

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1916-1917

N° 8

La Pathologie d'un Bataillon Français

EN MACÉDOINE

pendant l'Été 1916

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Décembre 1916

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges VILLAIN

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 2^e CLASSE, AU ... RÉGIMENT D'INFANTERIE
(ARMÉE D'ORIENT)

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DE SANTÉ MILITAIRE

Né le 4 Novembre 1888, à Nogent-sur-Seine (Aube)



LYON

L. GODARD & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

9-11-14, rue Villeroi, 9-11-14.

1916

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1916-1917

N° 8

La Pathologie d'un Bataillon Français

EN MACÉDOINE

pendant l'Été 1916

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Décembre 1916

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges VILLAIN

MÉDECIN AIDE-MAJOR DE 2^e CLASSE, AU ... RÉGIMENT D'INFANTERIE

(ARMÉE D'ORIENT)

ANCIEN ÈLÈVE DE L'ÉCOLE DE SANTÉ MILITAIRE

Né le 4 Novembre 1888, à Nogent-sur-Seine (Aube)

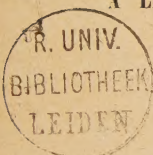


LYON

L. GODARD & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

9-11-14, rue Villeroi, 9-11-14.

1916



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LEPINE.
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	FABRE
Clinique des maladies des enfants.....	RCLLET
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS
Physique médicale	LEPINE (J.)
Chimie biologique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie.....	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie.....	MCREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....	LESIEUR
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	COURMONT (P.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.....	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrége
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X...,	—

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIERY
LABOYENNE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. J. COURMONT, Président; GUIART, Assesseur;
MM. DEVIC et ARLOING, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DES MÉDECINS TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

A MES PARENTS

En témoignage d'une affection profonde et en
souvenir des sacrifices qu'ils se sont imposé
pour moi.

A MON FRÈRE PIERRE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN-INSPECTEUR RUOTTE,

Chef Supérieur du Service de Santé des Forces Alliés en Orient
Ancien Sous-Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire
Officier de la Légion d'Honneur

Qu'il veuille bien agréer ici l'hommage respectueux
d'un de ses anciens Elèves de l'Ecole de Lyon.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JULES COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon
Membre Correspondant de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

Malgré des occupations absorbantes, il a bien voulu
nous faire le grand honneur de présider notre thèse
Nous le prions de croire à nos sentiments de respectueuse et profonde gratitude.

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LYON

A MES JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUIART

Professeur de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Lyon

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEVIC

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. ARLOING

Médecin des Hôpitaux

A TOUS MES MAITRES CIVILS ET MILITAIRES

La Pathologie d'un Bataillon Français

EN MACÉDOINE

pendant l'Eté 1916



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT PROPOS

Je veux remercier ici tous ceux qui m'ont honoré de leur amitié, prodigué leurs conseils, instruit de leur expérience : M. le Médecin divisionnaire Ligouzat, qui voulut bien s'intéresser à mon modeste travail; mes chefs directs, MM. les médecins-majors Pilliot et Ménétrel, qui furent pour moi les amis véritables de tous les instants; M. le médecin-major Corbel; mon camarade du 6^e bataillon, le docteur Ambard, qui collabora à ce travail; mes autres collègues du régiment, les docteurs Arnaud et Cartier, et mon ami Ronvel, pharmacien aide-major de l'armée.

Plus particulièrement, je tiens à exprimer mes bien vifs remerciements à M. le médecin-major P. Armand-Delille, chef du Laboratoire de Bactériologie de l'A. O., ainsi qu'à ses collaborateurs, les docteurs H. Lemaire, G. Paiseau et Goulden; je n'oublierai jamais l'affabilité de leur accueil pendant les deux mois que — un peu en profane — j'ai passés avec eux.

Que M. le médecin-major J. Baur, professeur agrégé du Val-de-Grâce, veuille bien croire à mes sentiments de vive gratitude. C'est grâce à sa particulière amabilité que

j'ai pu travailler au laboratoire de l'Ecole de Santé, en compagnie de mon excellent ami Taufflieb.

A tous ceux — camarades combattants et confrères — avec lesquels j'ai passé les bons et les mauvais jours de la guerre, sur le front français comme sur le front balkanique, j'adresse ici un souvenir affectueux; à M. le Médecin-major Douzans, au docteur Jean Courjon, au Médecin auxiliaire Farrugia, ainsi qu'au docteur Mayrand, du n° 1 Canadian stationary Hospital de Salonique, et à tous mes amis Anglais et Français.

La Pathologie d'un Bataillon Français en Macédoine

pendant l'Ete 1916

AVERTISSEMENT ET DIVISION

de ce travail

Dans les quelques pages qui vont suivre, je me suis proposé de faire l'exposition succincte de ce qu'a pu suggérer à un médecin de bataillon l'éclosion et la symptomatologie *initiale* (et uniquement celle-ci) de quelques maladies fréquentes en Macédoine, dans des conditions nettement définies : opérations de guerre, chaleurs d'été, localités insalubres.

Ce travail n'est pas, et ne peut pas être une statistique — pour des raisons d'ordre militaire d'abord — et ensuite parce qu'il ne possède pas un ensemble documentaire suffisant.

Il reste donc forcément incomplet et entâché d'erreurs impossible à éviter dans ce cas particulier. Il est la relation de ce qui a été vu, observé — mais non contrôlé. Etant donnés notre isolement dans des régions où les communications étaient difficiles, les moyens de se renseigner sur l'évolution ultérieure des évacués étaient nuls.

L'éloignement des laboratoires les rendait pratiquement inutilisables pour les médecins de l'Avant. Enfin les ressources livresques restaient naturellement illusoires. Il en résulte que pour la plupart nous éprouvâmes, au début, une certaine peine à acquérir l'expérience qui nous manquait — bien qu'ayant, de prime abord, l'esprit aiguillé

vers les manifestations paludéennes dont les allures spéciales, ici, pouvaient nous dérouter.

Force m'est donc de présenter, sans nul arte-fact, le résultat d'observations bien courtes et rudimentaires dépouillées du prestigieux appareil des « travaux de laboratoire » et démunis des conclusions qui étiquètent définitivement — privilège exclusif des grands hôpitaux de l'armée — Saloniciens et Français.

Enfin, la confrontation avec de trop rares textes parvenus jusqu'à moi ne m'a pas permis l'adjonction d'une bibliographie imposante et obligée. En somme, que l'on me passe l'expression, — ce très modeste travail de médecine régionale est une manière de « reportage médical » avec les défauts inhérents. Je m'en excuse ici.

L'idée générale qui s'est imposée à tous les médecins en Macédoine est celle-ci : La pathologie — d'été — de ce pays est une pathologie exotique. « Au point de vue des conditions épidémiologiques, nous avons pu constater que la région macédonienne est tout à fait comparable à un pays tropical. » (Armand-Delille, Paiseau et Lemaire) (1).

C'est en m'inspirant de cette directive que j'ai choisi le titre et adopté la division suivante :

- 1° Le Paludisme;
- 2° La Dengue;
- 3° Les affections dysentériques;
- 4° Autres affections régionales estivales.

Et ceci, éliminant les blessures de guerre, les petites maladies banales habituelles du soldat en campagne et aussi les affections particulières au pays qui nous occupe, mais que nous n'avons pas eu l'occasion d'observer : typhus exanthématique, typhus récurrent, etc.

1) in Bulletin Médical du 21 oct. 1916.

CHAPITRE I

LE PALUDISME

I. Généralités sur le Paludisme en Macédoine

Le Paludisme est une des grandes maladies de toute la Macédoine. Ce pays a, de tout temps, été réputé comme l'un des plus fortement fébrigènes. « Parmi les régions de l'Europe dans lesquelles le paludisme règne avec intensité, il faut citer encore : le littoral de la Grèce et les îles voisines, la presqu'île des Balkans (vallées de la Thessalie, de la Macédoine, Roumélie, Bulgarie, Moldavie et Valachie » (Laveran).

Même sur les hauteurs et aux époques tardives de l'année, il est possible de rencontrer l'anophèle, vecteur de l'héματοzoaire : dans les derniers jours d'octobre 1916, à 900 mètres d'altitude, j'ai trouvé dans un village frontière, en Serbie, un anophèle maculipennis, femelle, typique.

L'extrême diffusion de ces moustiques explique la profonde morbidité de ces pays. Partout où l'on passe, on est frappé du teint mélanémique des habitants et l'on est presque toujours sûr, après deux ou trois examens de sang de rencontrer le parasite. La plupart des lames que j'ai prélevées chez les indigènes se sont montrées positives : cer-

laines même présentaient le double parasitisme vivax-falciparum. Salonique est, elle-même, un centre palustre de premier ordre. A quatre kilomètres, au camp de Zeitenlik, où étaient réunis de très nombreux réfugiés grecs venant des régions frontières, l'examen systématique du sang effectué au Laboratoire d'armée du Lycée français, fournit un pourcentage élevé et suscita la quinzisation obligatoire intensive et méthodique de ces individus afin de prévenir la contamination de nos troupes.

Détail à remarquer : beaucoup de préparations décelèrent les croissants et les schizontes annulaires du plasmodium falciparum, parasite de la forme tropicale, tierce maligne. De fait, malgré les précautions prises, sur lesquelles je reviendrai dans la suite, un certain nombre d'infectés primaires, parmi les renforts venus de France, le furent pendant le passage, même très court, qu'ils firent à Salonique et au camp.

Ce préambule suffit à montrer quel ennemi — concurrent avec le Bulgare — nos soldats allaient rencontrer dans ces régions ingrates. Les continus efforts du Service de Santé devaient donc alors s'exercer avec une persévérance et une vigueur qui surent sinon annihiler le fléau, du moins en restreindre et en pallier les néfastes effets.

II. Dans quelles conditions se manifesta le paludisme dans notre bataillon

Quelques lignes précisant les dates et les conditions d'infestation me semblent indispensables ici.

A) *Esquisse de notre situation locale.* — Après une longue période passée dans le camp retranché de Salonique, mon régiment reçut l'ordre de se porter en avant à la fin de mai 1916, avec pour objectif les pentes du Mont Bélés. Il devait y rester en opérations depuis cette époque jusqu'au milieu de septembre, date à laquelle il fut appelé à participer aux combats de la région de Monastir. L'été se passa donc entièrement dans une vallée large de cinq à six kilomètres, entre le Bélès au Nord et le Krusa-Balkan au Sud, et irriguée par la Butkova. Sans vouloir préciser davantage la topographie des lieux, on peut dire que cette contrée est très marécageuse avec de vastes champs de roseaux abritant, en dépit d'un soleil brûlant, de larges nappes stagnantes. On sait en outre que la construction des voies ferrées amène souvent la formation de nombreux gîtes dans les emprunts effectués le long de la ligne ((J. Courmont). Or, nous étions campés tout le long des remblais d'une importante ligne de chemin de fer, dissimulés sous d'épais feuillages qui nous cachaient aux vues de l'ennemi et des avions, mais qui constituaient un déplorable emplacement sur un sol d'humus imbibé d'eau que les végétaux touffus défendaient contre le soleil. Dès le premier soir, je trouvai sous ma tente une vingtaine d'anophèles à ailes tachetées et très peu de culex ordinaires. Etant donné

que d'impérieuses nécessités stratégiques nous maintenaient en cet endroit même, sans possibilité d'occuper les hauteurs voisines, il fallait s'attendre à l'éclosion du paludisme parmi nous, encore que depuis de nombreuses semaines des mesures prophylactiques fussent en vigueur.

B) *Ce qui a été fait au point de vue prophylactique.* -- Dès l'automne 1915, parmi les troupes nouvellement débarquées à Salonique, se déclarèrent un certain nombre de cas de paludisme — contrôlés d'ailleurs par le Laboratoire de bactériologie de l'A. O. La maladie apparaissant donc menaçante, et il fallait s'appliquer à prévenir pour n'avoir pas à guérir. Une active prophylaxie s'organisa rapidement. Les troupes du camp retranché de Salonique furent soumises à la *quinisation préventive* à raison de un comprimé de 0 gr. 25 de chlorydrate de quinine par jour. et par homme. Concomitamment, la stérilisation des réfugiés grecs porteurs de gamètes se poursuivait au camp de Zeitenlik. De plus, le faucardage des cours d'eau, le pétrolage des flaques stagnantes, etc., étaient mis en action dès le début. Les vastes travaux de défense entrepris à cette époque, furent en même temps des travaux d'assainissement. Au printemps 1916, la salubrité s'affirmait dans toutes les régions occupées par nos troupes. A partir de la fin de mai, commencèrent pour mon régiment des marches en avant et les opérations dans la vallée de la Butkova, et là la situation allait changer notablement au point de vue hygiène préventive. Plus rigoureusement que jamais fut maintenue la quinisation journalière. Des circulaires nombreuses émanées du Quartier Général, forcèrent l'attention des officiers qui veillèrent avec soin à l'observation des mesures prescrites. La quinine parvenue au médecin du bataillon

était répartie par ses soins entre les infirmiers de chaque compagnie et ceux-ci la distribuaient chaque jour aux sergents, chargés, eux, d'en remettre un comprimé à chacun de leurs hommes et de veiller à la prise réelle du médicament au repas de dix heures. Toutes les fois que les circonstances le permettaient, l'officier de jour prenait sous sa surveillance directe la distribution et l'absorption de la quinine.

Les doses prescrites par le Service de Santé furent, au début, de 0 gr. 25 par jour. Dans la suite, on força un peu de la façon suivante : 0 gr. 25 un jour, 0 gr. 50 le lendemain, puis 0 gr. 25, etc., en alternant ainsi, tous les deux jours une dose simple et une dose double. Et ceci se poursuivit d'une manière ininterrompue. Au début même de novembre dernier, à la suite d'une recrudescence de paludisme causée par la fatigue et le froid, la quénisation na instant relâchée, fut reprise sans faiblesse. Je reviendrai plus tard sur les conclusions que nous avons pu tirer au sujet de cette méthode prophylactique.

Il n'était pas suffisant d'essayer de rendre inhabitable à l'hématozoaire le sang de nos troupiers : il fallait encore raréfier autant que possible l'inoculation du parasite. *Les moustiquaires* furent distribuées dans ce but. Au début, nous reçûmes des manchons-voilettes en tulle destinées à se fixer sur la coiffure d'une part et à coulisser d'autre part sur le col des vareuses. Pour éviter le contact direct des mailles avec la peau — ce qui aurait rendu la protection illusoire — on disposa de petites armatures de fil de fer ébauchant un cylindre dans lequel la tête et le cou pouvaient se mouvoir sans frotter contre la tulle. Cette moustiquaire se révéla insuffisante; on nous envoya d'autres beaucoup mieux conditionnées, avec cadre en bois démon-

table et vastes parois de mailles fines. Leur envoi un peu tardif fut seul à regretter.

Ces mesures de prévention incomplètes en théorie furent les seuls qu'il fût possible d'appliquer. Il ne pouvait être, en effet, question d'arsainir le vaste marécage où notre camp était établi. Le drainage était impraticable, le pétrolage ou l'assèchement ne pouvaient pas être envisagés. On s'en tint donc là, mettant quelques treillis métalliques fins aux abris creusés en terre et s'ingéniant à chasser les moustiques des tentes par les petits moyens dont nous disposions (enfumage par herbes sèches ou le tabac).

C) *Résultats de cette Prophylaxie.* — Malgré leur évidente utilité, les moyens mis en œuvre se sont montrés peu efficaces pour plusieurs raisons dont les principales sont les suivantes :

D'abord, les nécessités absolues stratégiques qui nous forçaient *pendant près de quatre mois à habiter en pleins marais*, dans des conditions débilitantes (chaleur, veilles, travaux). L'abondance des anophèles étant considérable, les inoculations répétées de germes morbides devaient finir à la longue par triompher de la résistance de l'individu et de l'inhospitalité de son sérum sanguin maintenu sans cesse sous l'influence quinique.

D'un autre côté, les moustiques avaient de trop nombreux réservoirs pour s'alimenter de virus. Sans parler des troupes coloniales voisinant avec les nôtres et impaludées anciennement elles-mêmes, il y avait dans les villages une population infestée chroniquement. On retrouvait chez ces habitants toutes les formes typiques de la malaria depuis les accès intermittents jusqu'à la cachexie palustre. Privés de quinine, ces gens venaient nous en implorer, mi-

mant pour nous apitoyer le grand frisson convulsif. On évacua par la suite cette foule anémiée et dangereuse, avec leur progéniture aux « gros ventres », mais le contact entre eux et nous dura suffisamment pour que la contamination eût eu amplement le temps de se produire.

Là encore, en *présence de ces réservoirs inépuisables de virus*, il était très bien difficile de se défendre efficacement. La « stérilisation » à hautes doses si utilement pratiquée chez les réfugiés du camp de Zeitenlik ne pouvait, de toute évidence, être mise en œuvre autour de nous.

Donc : réinoculations répétées de virus puisés à des réservoirs inépuisables.

En troisième lieu, et malgré la sévère surveillance, il y eut des négligences impossibles à prévenir dans la prise quotidienne des comprimés de quinine. Le troupier français, expert en subterfuges de toutes sortes, sait escamoter les obligations qui lui paraissent inutiles, parce qu'il n'en comprend pas l'utilité. Il y eut donc certainement, malgré toute la vigilance des gradés, des soldats qui se quinisèrent préventivement de façon assez peu suivie. Je me hâte d'ajouter que tous changèrent d'avis et se montrèrent plus raisonnables lorsqu'ils furent témoins des premiers accès un peu dramatiques.

Un autre facteur défavorable fut *l'obligation des travaux de retranchement*. Quoique réduits au minimum, ils n'en comportaient pas moins des fouilles en un sol marécageux : « Qui creuse la terre, creuse sa tombe. » Sans que nous ayons eu à enregistrer les poussées violentes du mal en parallélisme étroit avec les terrassements accomplis, en décroissance avec la « cicatrisation » du sol remué, il est néanmoins très possible que beaucoup de nos impaludés graves aient trouvé là la cause de leur infection.

L'action néfaste des chaleurs joua certainement aussi son rôle. Lors des attaques qui eurent lieu au village de P..., sur le flanc du Bélès, en juillet 1916, il y eut une grosse morbidité palustre se traduisant par la venue d'un grand nombre de malades en pleine pyrexie, à partir de midi jusqu'au soir, et réunis par bandes comme s'ils eussent été frappés ensemble et à des heures sensiblement les mêmes pour tous. Or, ces hommes, dont beaucoup venaient comme « nouveaux malades », se trouvaient sur des pitons rocheux, exposés sans autre abri qu'une toile de tente (quand cela même était possible) à la chaleur terrible d'un soleil tropical. Ajoutons à cela les fatigues de tous genres et on comprendra à quel point les conditions d'une prophylaxie souvent efficace se trouvaient contrariées et souvent annihilées dans leurs effets.

Un dernier mot au sujet de l'emploi des moustiquaires. A côté des défauts possibles de leur construction, il y a surtout les difficultés de leur usage pratique en campagne. On cite toujours l'exemple de certaines missions qui l'utilisèrent en Afrique, et qui eurent beaucoup moins de malades que celles ayant négligé de s'en servir. Cela est incontestable. Mais dans notre cas particulier, où nos hommes devaient veiller aux attaques de nuit affectionnées par les Bulgares, il est bien certain que l'on délaissait quelque peu la protection d'une tulle gênante pour des observateurs. La même chose est à répéter pour les nombreuses marches nocturnes que nos bataillons durent effectuer dans la région. En un mot, la moustiquaire qui rend de si grands services en stationnement — en admettant même que l'installation soit bien réalisée — ne peut être que d'un usage imparfait en temps de guerre, dans les circonstances spéciales dont il vient d'être parlé.

En résumé, et sans vouloir insister outre mesure sur les obstacles rencontrés dans la lutte préventive contre le mal, il faut reconnaître que en dépit des prescriptions édictées par le Service de Santé, de tous les efforts accomplis par les médecins de l'Armée d'Orient et des milliers de kilogrammes de quinine employés, *une prophylaxie forcément restreinte, telle que la nôtre, ne pouvait qu'incomplètement conjurer le péril* menaçant. Et de fait, les cas de paludisme primaire nous apparurent assez nombreux.

III. Formes et Particularités du Paludisme de Première Invasion.

A) *Coup d'œil sur les principales manifestations cliniques du Paludisme.* — Au début de l'étude clinique des cas que j'ai pu observer dans mon bataillon, je crois utile de rappeler en quelques lignes les notions classiquement décrites sur le Paludisme.

On sait que, envisagé en tant que maladie due à un protozoaire, on a schématisé son évolution en trois phases :

Paludisme primaire;

Paludisme secondaire;

Paludisme tertiaire ou chronique.

auxquels certains auteurs, adjoignent certaines affections qu'ils croient dues à l'hématozoaire (fièvre bilieuse hémoglobinoïdique par exemple), ajoutent le « parapaludisme ».

LA PERIODE PRIMAIRE comprend toutes les formes

survenant à la fin de la période latente de l'incubation après la piqure de l'anophèle et qui offre une symptomatologie variable, à prédominance gastro-intestinale et dont le principal caractère serait fourni par un *cycle nycthé-méral très particulier*. Schématiquement, ce cycle de 24 heures présente : un début d'ascension dans la matinée, un acmé dans l'après-midi et une descente dans la soirée. Cette ondulation pyrétique serait accompagnée (rarement) d'un frisson initial à la montée et d'une sudation (fréquemment) à la descente.

Au point de vue des formes cliniques du paludisme primaire, on peut dire qu'il se traduit (d'après Grall et Marchoux) par :

a) Un fait primitif et prédominant : la fièvre de première invasion évolue sous le type continu et subcontinu.

b) Par des rechutes sous forme d'accès intermittents quotidiens procédant par série d'une durée presque toujours égale d'un ou deux septénaires.

c) Une cachexie palustre précoce spéciale.

d) Des réinfections au cours de cette même période saisonnière.

A) *La fièvre de première invasion* comprenant : des *rémittentes* simples, ou cas plus graves : fièvres graves de Torti et de Kelsch, fièvres subcontinues estivales de Colin, enfin des cas « pernicieux à allures typhoïdes.

Cette fièvre de première invasion présente le cycle nycthé-méral quotidien et des détentes et reprises septanes, avec des « cassures » dans la courbe, qui seraient l'estampille du paludisme.

B) *Les rechutes sous forme d'accès intermittents quotidiens* qui peuvent être, soit la manifestation première de

l'intoxication, sont dues à la reviviscence endogène sans apport nouveau.

« Quand ces accès quotidiens intermittents sont primitifs, c'est qu'ils s'établissent après une phase prodromique qui les a précédés du cinq à sept jours et qui s'est réduite à un malaise mal défini que le malade a porté sur pieds sans consulter le médecin » (Grall et Marchoux).

Les rechutes du paludisme primaire sont constituées par une succession d'accès quotidiens qui, à moins d'intervention thérapeutique, se prolongent quatre à cinq jours consécutifs pour reprendre au septième, treizième et parfois dix-huitième jours (rechutes à type septane, bi-septane ou mensuel).

Ces accès sont des accès de la prime matinée.

c) Une troisième forme (rare) est celui de la *cachexie primitive hydrohémique*, qui se présente comme très précoce avec l'œdème des membres, de la face, du tronc, sensible à la quinine (ce qui la différencie de la cachexie tertiaire chronique).

d) Enfin, nous devons parler des fièvres rémittentes et continues de réinfection du paludisme aigu. Ce sont des *récidives actives* dues à la superposition d'un apport exogène et de celui endogène antérieur. Double caractéristique : d'abord apparition d'une fièvre continue et ensuite localisations précoces, rémittente gastrobilieuse, formes thoracique : congestives, cardialgiques, etc.; formes abdominales.

Telle est la si complexe et variée symptomatologie initiale, celle du début de l'infection palustre.

LE PALUDISME SECONDAIRE est caractérisé avant tout par l'*Accès intermittent* qui est le phénomène type de

l'infection malarienne, avec ses trois stades consécutifs de frisson, chaleur, sueur, et dont le rythme est connu depuis si longtemps sous les noms de « tierce », de « quarte » simples ou doubles.

Autour de ce centre descriptif connu de tous, gravitent les *formes larvées* et les *accès pernicioeux*.

Les *formes larvées*, les « équivalents palustres » (Jeauselme et Rist), sont des manifestations bénignes, en général apyrétiques et d'un polymorphisme extrême. Elles sont surtout caractérisées par des douleurs à type intermittent et siégeant de façon très fréquente dans la sphère du trijumeau, dans la région sus-orbitaire de préférence. On signale aussi des courbatures articulaires et musculaires qui rappellent la symptomatologie de la dengue, des algies localisées toujours les mêmes pour un même sujet.

Quant aux formes « accès pernicioeux secondaires », leur déroutante symptomatologie et la sévérité de leur pronostic, justifient la crainte du médecin à leur égard. Ces accès que Torti dénommait « fièvres comitées », sont des accidents soudains graves, souvent imprévisibles et responsables du seul paludisme. Quoiqu'on ait beaucoup discuté sur ce point, il semble possible de voir des accès pernicioeux d'emblée, primaires par conséquent, apanage de l'hématozoaire tropical. Quant aux types sous lesquels ils peuvent apparaître, les classifications ne restent quelque peu schématiques. Alibert en compte une vingtaine. D'autres auteurs décrivent suivant la prédominance de l'organe qui souffre : des formes dyspnéique méningée-cérébrales (avec types délirant-comateux épileptiformes etc.). Jeauselme et Rist se bornent à deux : *a*) les formes cérébrales (hyperthermiques, en général) et *b*) les formes algides (ou hypothermiques). Dans ce cas, la mortalité oscillerait entre 25 et

50 %. A côté de ces classifications, on peut citer en marge l'opinion nettement opposée de Legrain qui s'exprime ainsi : (1).

« — Si l'on reprend l'étude clinique des fièvres intermittentes, on voit que ces fièvres ont été complètement défigurées dans les traités classiques, ces fièvres sont sans danger, ne tuent jamais par accès dits pernicioeux, n'amènent jamais la cachexie, ne laissent jamais après elles, de maladies du foie etc, bref, sont complètement innocentes des méfaits que la médecine coloniale a récemment mis à leur actif. » D'après cet auteur, donc paludisme = fièvre intermittente. Et le reste sort de ce cadre pour entrer dans celui « d'autres pyrexies ».

Je ne fais que mentionner au passage les atteintes tardives du paludisme (cachexie palustre et parapaludisme). Ces manifestations sortant tout à fait des limites que je me suis imposées et qui sont celles de la Période Secondo-Primaire, avec ses formes gastrointestinales de début, rémittentes, intermittentes et pernicioeuses ou larvées. Je me contente de clore ce très rapide résumé par un extrait d'une notice sur les manifestations cliniques du paludisme rédigée par les soins du Laboratoire de Bactériologie que dirige M. le médecin-major Armand-Delille et distribuée à tous les médecins de l'Armée d'Orient. Voici ce passage :

« — Les médecins de l'Armée d'Orient doivent être particulièrement prévenus des manifestations du Paludisme Primaire, celles qui suivent de près la première inoculation du parasite, forme que nous n'observons pas en France à l'heure actuelle, dans la pratique habituelle des vil-

(1) Legrain. — L'A.B.C. de la Médecine Coloniale (Paris 1911).

les et que l'on ne connaît bien que dans le pays où la malaria est endémique. Nous ne connaissons guère en effet, en France, en dehors de certaines régions encore impaludées, que le Paludisme secondaire qui se manifeste sous forme d'accès intermittents francs et le Paludisme tertiaire avec lésions viscérales que l'on observe chez les vieux coloniaux. Nous avons déjà constaté le Paludisme secondaire ; d'autre part, la population du pays ne nous offre que trop volontiers à considérer le Paludisme tertiaire mais c'est surtout le Paludisme primaire qu'il faut signaler ; il peut revêtir en effet l'allure d'embarras gastrique fébriles ou d'états typhoïdes plus ou moins graves et sa nature véritable peut fort bien être méconnue par un médecin qui n'est pas sur ses gardes à l'endroit d'une affection particulièrement protéiforme. Il sera utile au moins dans les régiments qui n'auront pas encore été affirmés comme impaludés de faire identifier les premiers cas par le laboratoire de Bactériologie de l'A. O. »

C'est l'esprit orienté déjà par les conseils précédents (janvier 1916) que les médecins de l'avant, ont pu songer aux différentes manifestations paludéennes et ont pu observer de bonne heure des cas analogues à ceux dont l'exposé sera fait dans les pages qui vont suivre.

B) *Le Paludisme primaire tel qu'il apparut dans notre bataillon.* — a) *Conditions d'observations.* — Il n'a pas toujours été facile aux médecins de bataillon de faire l'examen de leurs malades à tête reposée dans des conditions de calme et de stabilité suffisantes. Cependant, nous avons pu réaliser quelquefois, pendant les stationnements, la mise en observation de nos malades, acquérir une suffisante assurance diagnostique et traiter

sur place les cas urgents. C'est ainsi que, dans la Butkova, j'ai pu improviser une petite infirmerie de bataillon, tantôt sous la tente, d'autres fois dans des wagons abandonnés sur la ligne du chemin de fer. Ceci me permettant de doser mes évacuations, d'éviter par suite l'encombrement des ambulances déjà surchargées et aussi d'observer la symptomatologie initiale. Des infirmiers, intelligents et vite dressés, avaient pour mission de prendre avec soin la température rectale toutes les trois heures, afin de permettre l'étude du cycle nycthémeral du début, et de me tenir au courant de toutes les particularités de la maladie. C'est le résultat des notes, malgré tout un peu hâtives et rudimentaires qui fera l'objet de ce qui va suivre.

b) *Durée de l'incubation.* — D'une façon générale, la période d'incubation a paru *plus longue* que celle ordinairement fixée. Les expériences de Ronald Ross et des savants italiens concordent avec les observations coloniales françaises (Dupont, Sorel, Debrie, etc.) pour fixer la durée d'incubation de dix à quinze jours. Laveran est du même avis. Dans notre cas particulier, un homme semble avoir présenté une durée d'incubation d'une semaine. (Obs. I. Arrivée dans la Butkova le 27 mai, apparition des tout premiers phénomènes autour du 6 juin).

L'observation (II) nous donne une quinzaine; l'observation (III) une vingtaine de jours. Il est entendu que, outre ces cas que j'ai pu noter, d'autres sont venus aux mêmes époques, mais les circonstances ne m'ont pas permis d'en faire la statistique. Les observations suivantes s'échelonnent encore plus, de sorte que l'on arrive pour eux à dire que leurs accidents primitifs sont passés inaperçus ou que leur période incubatrice était une *période de latence*.

Les observations (XXXIX) et (XL) montrent bien l'éclosion tardive d'un paludisme qui, sûrement, n'est pas passé inaperçu initialement, et qui s'est développé sous des influences extérieures (froid, surmenage). Ces faits n'ont d'ailleurs rien d'étonnant et sont bien connus. Peut-être pourrait-on penser que la quinine préventive, depuis longtemps en usage, aurait une influence retardatrice à défaut d'une puissance stérilisante absolue?

c) *Facteurs adjuvants.* — J'ai eu l'occasion de parler déjà du rôle néfaste joué par la chaleur dans la genèse des accidents palustres. Comme toujours, la graine n'attend que l'occasion favorable pour germer. Nos hommes surmenés physiquement et exposés aux dures atteintes d'un soleil de feu firent leurs accès d'une manière synchrone. Lors de l'attaque de P... et de l'occupation de ce village, du 18 juin au 8 juillet, de très nombreux malades se présentèrent à la visite. L'état sanitaire, jusque-là excellent, se trouva brusquement rompu du jour au lendemain : ils s'en vinrent presque tous l'après-midi en bandes de fiévreux avec des températures entre 40° et 41°. Des phénomènes analogues s'observèrent toutes les fois qu'un gros effort fut exigé des troupes. Pendant les marches forcées du mois de septembre, alors que nous prenions part aux opérations contre Monastir, je vis des hommes bien portants au départ, présenter de violents accès au bout de quelques kilomètres, qui nécessitèrent leur évacuation immédiate au moyen des premiers véhicules rencontrés.

L'action du froid est identique à celle des chaleurs. Récemment, la guerre faite dans les montagnes, à des altitudes dépassant parfois 2.000 mètres, au milieu du vent glacé et des brouillards, fut la cause d'une recrudescence

très marquée du paludisme. De nombreuses récidives — par reviviscence du parasitisme endogène sous l'influence du fléchissement de l'organisme — se produisirent. Mais aussi des cas certains et non pas rares, furent observés de paludisme primaire tardif, démontrant par la même occasion l'existence d'une période de latence insoupçonnée. (Exemple : observation XXXIX et XL.)

On voit le rôle *primordial joué par ces facteurs débilitants dans la germination du paludisme* pour nos troupes, rôle très connu d'ailleurs et qui fut si redoutable dans les grandes entreprises coloniales du Tonkin et de Madagascar : La guerre d'Orient peut s'ajouter à la liste.

d) Symptomatologie générale des accidents primaires observés. — En mettant de côté, pour la suite, la description des formes cliniques obscures je n'ai en vue dans ce paragraphe que l'étude générale de la fièvre de première invasion telle qu'elle nous apparut.

Dans nombre de cas l'étude du cycle nyctéméral obtenu en prenant la température toutes les trois heures plaça de façon nette l'acmé pyrétiqque dans l'après-midi, parfois un peu plus tard dans la soirée, et cela dans les formes subcontinues fébriles du début. Quant aux accès plus francs, qui évoluèrent ensuite, ils se produisirent également dans la grande majorité des cas *après-midi*. Je ferai remarquer à ce propos que les auteurs situent leur date d'apparition plutôt au matin. Patrick Manson insiste sur ce point particulier : « Les deux tiers des accès de fièvre débutent entre minuit et midi. C'est un point important dont il faut se souvenir pour établir un diagnostic, surtout si l'on a à envisager la possibilité d'accès fébriles récurrents dépendant de maladies telles que l'abcès du foie, une infec-

tion septique, maladies, fait à noter, dans lesquelles le retour de la fièvre se produit presque invariablement l'après-midi ou le soir. » Pour ma part, j'ai vu le plus souvent les accès nets se produire dans la seconde moitié de la journée, très souvent à la tombée de la nuit : le défilé des malades à un poste de secours commençait non pas à la visite du matin, mais bien aux heures tardives que j'indique. Ces accès à 40° et 41° apparaissaient ainsi de façon très caractéristique *en bouffées collectives post-méridiennes.* »

En général, les températures étaient élevées dès le début du premier stade avec ascension thermique dépassant 41° parfois. Les frissons manquaient rarement, même dans les subcontinues du début où, suivant l'expression de Grall et Marchoux, la « fièvre vient en chaud ». Certains malades présentaient même le tableau du grand frisson, claquant des dents et grelottants de tous leurs membres, s'étendant, roulés dans leurs couvertures, aux rayons pourtant si ardents du soleil. Les sueurs se sont montrées assez souvent mais plutôt discrètes. Je n'ai pas remarqué les crises sudorales qui arrivent comme de véritables « ondées orageuses » (Le Dantec), après la chaleur précédente.

Ceci tend à faire croire que nos accès *avaient une symptomatologie assez franche.* Dans certains cas, il y eut des chutes de la pyrexie complètes avec une hypothermie de 36°5, 36° et même 35°6 au lendemain de la crise.

Un point sur lequel je veux insister un peu est celui-ci. Dans la plupart des cas, dès le début du frisson, les malades se sont plaints de *céphalalgie violente*, de douleurs de ceinture, avec *prédominance lombaire et de fatigue intense.* Et ceci s'accorde avec les descriptions des auteurs qui en font la symptomatologie habituelle des débuts lorsque

la malaria est causée par le falciparum de la tropicale maligne. Egalemeut à noter est le signe de la « splénalgie spontanée ». « La tuméfaction splénique est peu marquée, disent Jeanselme et Rist, mais il y a toujours de la douleur spontanée et provoquée sous le rebord costal gauche. » Ceci a été très frappant chez nous. Dès leur premier accès, si l'on demandait à un malade : « Où souffrez-vous ? » il parlait de ses lombes, du creux épigastrique et plaçait sans hésitation la main à la limite des fausses côtes gauches. A ce moment, la percussion et la palpation permettaient — mais non toujours — de déceler une hypertrophie splénique et une douleur très accusée.

Tel fut l'aspect général sous lequel nous apparut la « fièvre de première invasion ».

e) *Formes Cliniques observées.* — En majorité les fièvres de début observées au bataillon revêtirent les types continu, subcontinu ou rémittent. (Observations I, III, IV, V, VIII, X, XI, XIV, XXVIII, XXIX, etc). — « Lorsque les hématozoaires de la maladie tropicale maligne sont en cause, le type rémittent ou continu de la première attaque est la règle... Il importe de savoir en tout cas qu'en dehors d'Europe, on ne doit pas s'attendre à rencontrer toujours le malaria sous forme d'accidents intermittents (Jeanselme et Rist). « La fièvre rémittente a presque toujours été initiale comme si elle était la clef obligée des accidents causés par la malaria » (cfr par Grall et Marchoux). Les observations faites par les médecins français en Macédoine n'ont donc pas manqué de confirmer ces données, ce pays durant l'été étant comparable à une contrée tropicale et sa pathologie découlant des conditions auxquelles elle se trouve adaptée.

Cette période continue ou subcontinue *s'accompagne parfois du syndrome, embarras gastrique fébrile* (obs. II, XXV), ce qui présente une gêne considérable pour le diagnostic. Dans d'autres cas, on releva assez souvent un embarras gastrique prémonitoire ou en coexistence avec des accès plus nets. (Obs. IV, XII, XV.) Parfois, une diarrhée fugace précéda immédiatement ou accompagna l'élévation thermique.

Il y eut des cas isolés revenant à des dates lointaines, alors que par le traitement quinqué, on pouvait, dans l'intervalle, les supposer guéris. Telles sont les observations VI, VII, XXI, XXXII. En général, ces formes, dans leurs accès ultérieurs, se montrent plus sévères.

On peut se demander si, dans ces conditions, on a affaire à des recherches dues à la reviviscence endogène sans apport nouveau, c'est-à-dire à un réveil, une réactivation de l'hémotozoaire initial, soit à une récédive « vraie », une récédive « active » due à la superposition d'un apport exogène qui vient ajouter son virus à celui existant déjà. Les données cliniques différentielles sont parfois délicates et les caractéristiques (fièvre continue, localisations précoces) ne sont pas toujours suffisamment visibles. (Observat. XXIII.)

Les phénomènes cliniques de périodicité malarienne ont été aussi troublés dans leur rythme et leur cycle par les très nombreuses vaccinations (antityphique, paratyphique, anticholérique) que nos hommes ont subies. La confusion s'est établie parfois entre des accès plus ou moins nets et des « suites vaccinales ». L'observation XIII en est un exemple.

Il nous semble aussi que des accès francs et rythmés se sont établis d'emblée, mais pas fréquemment. (Observa-

tions XVII, XXVIII, XXIX.) Dans ces cas, ou bien la forme fébrile subcontinue du début a échappé à l'observation (fièvre légère, attaques larvées, frustes, soldats « dur au mal », ou ayant un intérêt quelconque à dissimuler ses malaises, ne venant à la visite que lorsqu'il est à bout de résistance), ou bien, réellement, il y aurait eu alors une malaria secundo-primaire avec symptomatologie chevau-chante.

Aux deux observations (XIX et XXXVI) il y a eu un début simulant la dengue avec douleurs musculo-articulaires, une vive céphalagie à paroxysme sus-orbitaire, etc. La suite démontra une évolution malarienne typique. Peut-être, dans ces cas, il y a-t-il eu une fièvre à pappataci fruste précédant ou coexistant avec une fièvre à hématozoaire qui s'est dévoilée plus tard.

Je n'ai pas, pour les raisons exposées plus haut, observé de formes atténuées, larvées, frustes, du paludisme, autrement que pas l'interrogatoire des malades. Ceux-ci ne venaient en général que pour des motifs sérieux à la visite. Des malaises primitifs ont certainement passé inaperçus chez des individus endurcis aux petites misères physiques, et presque tous scrupuleux dans l'accomplissement de leur devoir, quelque pénible qu'il fût.

A propos des *maladies coexistant avec le paludisme*, j'ai surtout noté la *dysenterie* (Observat. VIII, XXII, XXXIV), tantôt favorisant l'éclosion de l'infection malarienne en la précédant, tantôt faisant corps avec elle et présentant ainsi les caractères d'une association morbide.

Le microscope seul aurait pu, dans ces cas, démêler la complexité ou l'unicité des causes dans la pathogénie des symptômes présentés. La même observation pourrait se répéter au sujet des formes à embarras gastriques, où

peut être l'Eberth, les para et le Coli avaient un rôle possible,

L'herpès a parfois fait son apparition au cours des accès de paludisme. Cette éruption est d'ailleurs décrite comme fréquente.

L'urticaire que j'ai rencontré aussi dans les mêmes circonstances, me paraît plus rare. Le plus souvent (obs. XXII, XXIX et XXX), l'herpès apparaît avec l'élévation thermique. Dans le cas de l'observation XXIX, il semble, en outre, avoir été l'unique manifestation d'une période fébrile et peut être considérée comme « équivalent palustre ». Rappelons à ce propos que, selon Powell (British Journal of dermatology, sept. 1897) et cité par Manson, l'apparition d'une plaque d'herpès dans quelque partie du corps est regardée comme un signe infaillible que l'accès de fièvre est sur le point de finir.

Je signale seulement cette particularité de l'observation VIII où le malade présente de l'héméralopie. Rien ne permet de savoir si cette affection visuelle peut être mise sur le compte de la malaria, de la quinine ou de toute autre cause (action solaire, par exemple).

Enfin une importante part des formes palustres que nous avons observées se rapportent au type gastro-bilieux ou à des variantes. On sait bien que le paludisme tropical touche autant le foie que la rate, même dans ses initiales manifestations. « Plus on avance vers les zones équatoriales, plus les maladies gastro-bilieuses sont fréquentes » (Dieulafoy). Les auteurs sont d'accord pour incriminer spécialement dans ce cas le *Plasmodium falciparum*.

La symptomatologie est bien connue : ce sont des accès souvent à forme rémittente où le tableau clinique se complète en outre du frisson et de la crise sudorale par une

céphalée de début pénible avec des douleurs épigastriques très nettement indiquées par le malade. Enfin, des vomissements à caractère bilieux marqués, parfois très abondants, une intolérance gastrique prononcée allant jusqu'au rejet des liquides et du lait, cause active de dénutrition et d'affaiblissement rapides. Les urines présentent quelquefois, d'une manière inconstante, la Réaction de Gmelin : il y a de l'oligurie et des douleurs lombaires. J'ai rarement observé un ictère foncé, mais plutôt un subictère qui se combine avec la teinte anémique des téguments (précoce dans ces formes déjà graves) et qui donne un aspect « colonial » anticipé au malade, très impressionnant et caractéristique. Il y eut bon nombre de ces localisations hépatiques chez nos fiévreux : parfois le retentissement sur le foie apparaît tout à fait au début. (Obs. IX.)

D'ordinaire, il se montra un peu plus tardif, en particulier dans les cas à rechutes espacées succédant à des atteintes antérieures plus bénignes. (Obs. XVI, XXXII, XXXIII, XXXIV.) Dans ces cas, où le traitement quinique luttait laborieusement contre l'hématozoaire, on peut se demander si l'on ne s'est pas trouvé en présence de réinfections à falciparum.

Ces cas de paludisme *gastro-bilieux forment la transition entre les accès ordinaires et les « accès pernicioeux »*. On a beaucoup discuté sur la perniciosité, dont il semble difficile de donner une définition précise. Il n'y a pas de frontières nettes délimitant ce cadre nosologique. De même certains auteurs admettent la perniciosité d'emblée, alors que d'autres la nient. Pratiquement, elle consiste soit dans l'exagération d'un symptôme obligé de l'infection palustre (accès algide par exemple) soit dans des complications qui frappent brusquement au cours de la malaria,

tel à tel organe (fièvres « accompagnées », « comités de Torti»). La dominante réside dans la brusquerie, l'inattendu, la bizarrerie de l'attaque, avec une gravité très grande et comme corollaire la nécessité d'un traitement immédiat et intensif. MM. Armand Delille, Lemaire et Paiseau, grâce à l'examen hématologique et aussi parfois nécropsique et histo-pathologique l'attribuent à la pullulation de l'hématozoaire dans certains organes qui lésés, déterminent la mort rapide. L'agent responsable s'était révélé falciparum dans tous les cas, sauf un (vivax). Dès le début, les médecins du corps expéditionnaire savaient qu'ils rencontreraient la perniciosité estivo-automnale et, de fait, des cas se produisirent en assez grand nombre, un peu partout, mais spécialement dans les troupes de l'avant par suite des mauvaises conditions hygiéniques où elles se trouvaient. Pourtant à mon régiment, nous n'eûmes à enregistrer aucun cas de mort sur place, sauf celui d'un muletier malade depuis longtemps, mais qui par crainte de perdre son emploi, se refusait à la visite. Il fut terrassé en l'espace de quelques heures, par un accès à forme comateuse, au poste de mon médecin-chef, M. le médecin major Pilliot, malgré les injections multiples de quinine d'abord, de caféine et d'éther ensuite. Je ferai remarquer à ce propos que la plupart de nos malades graves appartenaient aux muletiers, emploi privilégié au point de vue des risques de guerre, mais très fatigant et débilitant au point de vue service. Voici un extrait cité par Grall et Marchoux qui est à rapprocher de nos observations :

« Un facteur sur lequel nous tenons à insister, c'est celui de la fatigue et du surmenage. En voici deux exemples : A Lang-Son il est mort en ces deux dernières années

quatre Européens dont trois par paludisme. Or ces trois paludéens, étaient des militaires de Dong-Dang où ils étaient employés comme muletiers, c'est-à-dire d'un service qui les obligeait tous les jours à descendre du poste et à y remonter plusieurs fois pour l'approvisionnement d'eau. (Gaide). »

Le docteur Pilliot, a eu également l'occasion de soigner, en octobre dernier, un soldat atteint d'un violent accès à tendance algide et qui en réchappa grâce à une quinisation intra-musculaire intensive et immédiate avec des injections répétées de caféine, huile camphrée et toni-cardiaques. L'observation XXVI relate un accès survenu presque d'emblée et qui chez un emphysémateux revêtit sensiblement le type dyspnéique.

L'observation XXXIX plus difficile à interpréter semble se rapporter à une attaque à forme cérébrale, peut-être influencée par une tare rénale passagère d'origine palustre (et non pas quinique).

Avant de terminer cette revue rapide, je dois citer le résultat des recherches de MM. Armand-Delille, G. Paiseau et H. Lemaire sur les *surrénalités aiguës au cours des accès pernicieux du paludisme*. Ils ont été frappés de l'analogie existant entre certains accès pernicieux et le syndrome d'insuffisance surrénalienne (hypotension, vomissements et diarrhée, asthénie, phénomène de la Raie Blanche de Sergent-Bernard). Les nécropsies pratiquées décelèrent des altérations dominantes des surrénales et résumables ainsi : disparition des spongiocytes, dégénérescences diffuses de la zone trabéculaire, enfin hémorragies micro- et macroscopiques dues à des thromboses vasculaires.

Cliniquement, ceci jette la clarté sur les manifestations si frappantes d'asthénie qui marquent le début même de

ces intoxications palustres. En particulier, les états algides seraient sous la dépendance immédiate de cette hypoépinéphrie. Ayant eu connaissance tardivement de ces recherches, je n'ai pu rechercher que rarement les signes de cette insuffisance endocrinienne, mais dans ces cas la raie de Sergent s'est révélée nettement.

Enfin, j'ajouterai que la mesure de la tension artérielle est instructive; malheureusement les circonstances n'ont pas permis une étude suivie pour les diverses phases évolutives de la malaria et le traitement quinique. Manifestement, en tout cas, la pression sanguine s'est abaissée dès le début de l'infection palustre. D'après les nombreuses constatations faites au ...^e d'infanterie, par le médecin-chef, M le docteur Ménétrel, au moyen de l'oscillomètre de Pachon, ce serait la tension *maximale* surtout qui serait en déficience

C) *Diagnostic*. — Le diagnostic, tout à fait au début, au moment où les premières fièvres subcontinues apparaissent, nous fut difficile. On comprend que dans un bataillon aux avant-postes, le médecin puisse rester perplexe, démuné des moyens de laboratoire si précieux ailleurs.

Patrick Manson propose comme les trois signes diagnostiques de la malaria « les suivants » :

- 1° L'examen microscopique du sang;
- 2° L'épreuve de la quinine;
- 3° L'intermittence comme moyen de diagnostic.

« Une *intermittence*, dit-il, avec des intervalles de deux ou trois jours ne se rencontre que dans le paludisme. » C'est exact. Mais quel secours peut-on en attendre, dans les fièvres de début dont le caractère est d'être continues ou rémittentes?

Dé même, l'épreuve de la quinine, concluante dans les intermittentes et les formes frustes reste peu démonstrative dans les fièvres graves et rémittentes.

Dans une observation de paludisme dans les Flandres (1916), MM. Francis Rathery et R. Michel relatent le cas d'une fièvre pernicieuse où l'action de la quinine a été remarquable mais non immédiate et ils concluent ainsi :

« Le diagnostic du paludisme est souvent délicat, lorsque la recherche de l'hématozoaire est négative; dans ces cas, l'action de la quinine ne tranche pas nécessairement ce diagnostic. »

Reste l'examen microscopique du sang. — C'est là le vrai moyen diagnostique, encore que parfois (obs. I, obs. III) l'hématozoaire ne soit pas décelé à la période de début, ce qui tient très probablement d'ailleurs à la quinzisation préventive longtemps prolongée.

Mais, en fin de compte, — étant donné l'éloignement des laboratoires et la lenteur extrême des moyens de correspondance — il ne nous a pas été possible de s'assurer ce précieux concours. Quels ont donc été dans ces conditions, pour un médecin de bataillon, le guide conduisant du symptôme à la maladie ? Bien précaire à la vérité. Nous avons toujours la ressource de l'évacuation hâtive, avec l'étiquetage très approximatif de l'affection supposée, et je dois dire que nous fûmes obligés d'y recourir souvent. Ce système, néanmoins, présentait des inconvénients, à cause de l'encombrement qu'il créait aux ambulances et aussi parce qu'il risquait de priver le commandement d'un certain nombre de récupérables légèrement atteints. Ce sont ces considérations qui nous poussèrent à établir, toutes les fois qu'il fut possible, des infirmeries

de bataillon où l'on peut suivre les évolutions de la maladie acquérir ainsi un degré de présomption plus accentué et en même temps assurer le repos physique du malade, lui faire la quinisation diagnostique — et thérapeutique. C'est donc par l'étude du cycle journalier de la fièvre du début de l'apparition postméridienne des accès, de l'examen de la rate et parfois de l'épreuve quinqué, que nous avons pu, dans certains cas, assurer le diagnostic, et restreindre autant que possible le nombre des erreurs inévitables. Notre grosse préoccupation résidait dans la perniciosité possible. Une observation comme la XXXIX donne une idée de la difficulté du problème à résoudre.

Je n'entrerai pas dans le détail du diagnostic différentiel complet. Au chapitre « Dengue » je reviendrai sur les principaux caractères communs aux deux maladies et m'efforcerai de montrer quelles directives étaient les nôtres.

Particulièrement embarrassant pour nous, restait le *diagnostic différentiel entre le paludisme d'une part et les affections typhoïdes d'autre part* (fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, fièvre de Malte, typhus exanthématique et typhus récurrent).

Nous n'eûmes pas l'occasion de voir un seul cas de deux de ces dernières maladies, et rien ne pouvait nous en faire redouter l'éclosion dans le groupement de nos troupes. Les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes pouvaient seules, nous gêner, à fortiori la typho-malaria.

Plusieurs cas douteux évacués avec le diagnostic « embarras gastrique fébrile » furent suivis aux ambulances, guéris — du moins pour un certain temps — et renvoyés au corps avec le diagnostic de paludisme, ce dernier confirmé parfois par l'examen microscopique du sang.

En réalité aucun signe précis ne pouvait donc nous éclairer précocement dans ces cas de pyrexie continue fébrile. Tout récemment, mon ami le docteur Petzetakis (d'Athènes) me fit connaître une réaction appliquée à la fièvre typhoïde qu'il avait découverte et publiée (1) sous le titre « l'Iodo-Réaction » et qui, sans nul doute, sera très utile dans les cas précédemment cités. Voici en quoi elle consiste :

— « On se sert comme réactif de l'iode, soit en solution alcoolique à 5 % soit en solution iodurée de la formule suivante :

Iode m'altique.....	1 gr.
Iodure de potassium.....	2 gr.
Eau distillée.....	300 gr.

Nous préférons cependant employer la solution alcoolique pour des raisons pratiques, bien que la réaction se fasse aussi bien avec l'une qu'avec l'autre. Voici comment nous procédons : On prend dans un tube à essai ordinaire 15 à 20 centimètres cubes de l'urine à examiner, préalablement filtrée, et, avec un compte-goutte, on verse à la surface de l'urine 2 à 3 gouttes de la solution alcoolique d'iode à 5 pour 100. On attend un certain temps et on donne de petites secousses aux parois du tube, de façon à ce que le réactif se mélange avec l'urine sur une colonne d'urine d'environ 2 centimètres. On attend quelque temps et on compare la couche supérieure de l'urine mélangée au réactif avec la couche inférieure de l'urine. La réaction est dite positive si, dans la couche superficielle, s'est produit un changement de coloration, une teinte différente jaune d'or, de couleur variable suivant les cas et l'intensité de la réaction. La réaction est négative si dans la couche superficielle n'a eu lieu aucun changement appréciable... Si

(1) Voir Petzetakis, Bull. de l'Acad. de Médecine. Août 1916.

les urines sont pâles, on pratique la réaction sans dilution préalable; mais si elles sont foncées, on dilue avant avec de l'eau distillée à $1/4$, $1/3$, $1/2$ au double de leur volume et même plus, jusqu'à ce qu'elles deviennent un peu pâles, tout en tenant compte de la dilution dans l'appréciation de l'intensité de la réaction. Dans les cas douteux, on ajoute 1 goutte d'une solution aqueuse très faible d'hyposulfite de sodium. Si la réaction est négative, toute teinte suspecte disparaît, ou contrairement elle persiste ou devient plus apparente si la réaction est positive... Le changement de coloration est légèrement jaune dans les faibles réactions, jaune d'or, couleur de cognac dans les réactions plus fortes. » (Petzétakis).

Cette réaction, extrêmement simple, n'existe pas à l'état normal. Elle est d'un intérêt très grand dans la tuberculose (positive dans les cas de tuberculose à marche fatale), mais ce point ne retient pas notre attention ici. Mais ce qui est intéressant pour nous, c'est qu'elle est constante au cours de la typhoïde et très précoce, plus nette que celle de Moriz-Weisz, plus précoce que celle d'Ehrlich et que le séro-diagnostic de Widal; dans le paratyphus (un seul cas observé), elle est négative. Négative aussi dans tous les cas de fièvre récurrente observés par Petzetakis. Elle présente peu de causes d'erreurs médicamenteuses (cryogénine et parfois salvarsan). S'est montrée parfois positive dans certains états pyrétiques (grippe, érisypèle), mais d'une façon exceptionnelle et tout à fait passagère. Enfin (communication verbale de l'auteur), elle serait négative constamment dans le paludisme.

Si j'ai insisté beaucoup sur cette réaction, c'est qu'elle pourrait rendre, semble-t-il, de par son extrême simplicité, les réactifs toujours sous la main qu'elle emploie, sa précocité et sa spécificité, de grands services dans la médecine

régimentaire de première ligne, et en particulier dans les circonstances analogues à celles où je me suis trouvé.

Pour terminer, je souhaiterais que l'on pût multiplier les petites installations de fortune, les laboratoires volants où seul un examen exact et rapide peut se faire. Peut-être serait-il possible d'avoir, dans des ambulances d'avant ou dans les G. B. D., un bactériologiste avec un matériel rudimentaire (microscope de voyage et quelques réactifs colorants), pouvant se rendre en peu de temps aux premières lignes et pratiquer sur place des examens de sang à l'état frais, sans préjudice des frottis à remettre à plus tard. Car même en l'absence d'hématozoaire, un étalement coloré permet le pourcentage rapide des leucocytes et décèle ainsi la constante mononucléose palustre, qui porte sur les gros et moyens monos, donc si précieux pour un diagnostic. La coloration si rapide, si pratique et si supérieure aux procédés allemands de Giensa qui a été indiquée récemment par Tribondeau (avril 1916), rendra facile cet examen ultérieur des frottis. Ces examens extemporanés pourraient d'ailleurs être appliqués à d'autres maladies microbiennes (recherches d'amibes, par exemple, dans des selles fraîchement émises). Il semble que, contrairement à ce que beaucoup de médecins pensent, le Laboratoire en première ligne est une conception soutenable et réalisable. Patrick Manson insistant sur la nécessité de l'examen microscopique dans les accès pernicioeux, même en pleine brousse tropicale, conclut ainsi : « Les difficultés que l'on peut éprouver à mettre cette recommandation en pratique, sont insignifiantes en comparaison de l'importance des résultats. Avec un peu d'expérience, cinq minutes suffisent d'ordinaire pour faire le diagnostic microscopique de la malaria. »

IV. — Le traitement des cas de Paludisme au régiment.

Il a consisté :

- a) dans l'administration du médicament à titre préventif ;
- b) dans l'administration curative proprement dite.

A) *Traitement préventif.* — Il s'était inspiré des résultats en général favorables obtenus dans les missions africaines, les entreprises coloniales, etc. Il est basé sur l'action destructrice in vitro de l'hématozoaire, que confirment les examens de sang où chez les individus en cours de traitement préventif ou curatif, on aperçoit les formes en dégénérescence du plasmode attaqué. Par conséquent, il est logique de songer à rendre le milieu sanguin inhabitable au parasite, en maintenant ce liquide dans un certain état de saturation médicamenteuse. Mais où les divergences commencent, c'est lorsqu'il s'est agi de préciser à quelles doses, et avec quel rythme, on pouvait réaliser cet état défensif permanent. Certains médecins coloniaux prescrivaient des doses fortes (0,60 à 1 gramme) tous les quatre ou sept jours. D'autres, de petites doses quotidiennes de 0,10 à 0 gr. 25 de quinine. Voici quelques statistiques à l'appui de ces opinions : Statistique de Grimaud à Dakar (1896), traitement préventif de 0 gr. 25 tous les deux jours. Résultats :

Non traités.....morbidité 76 %

Traitésmorbidité 34 %

Grall et Marchoux ont fait une expérience à Saint-Louis (1898) et ont obtenu les résultats suivants :

Hommes recevant 1 gr. de quinine tous les 5 jours, 43 % paludéens.

Hommes recevant 0 gr. 25 de quinine tous les jours, 11 % paludéens.

Hommes ne recevant aucun traitement, 96 % paludéens.

Ils tirent les conclusions suivantes : « La méthode préventive de Koch s'est donc montrée notablement inférieure à celle qui consiste à employer de petites doses quotidiennes. C'est à celle-ci qu'on s'est arrêté pour les troupes coloniales. Elle est actuellement employée depuis près de dix ans et elle a justifié toutes les espérances qu'on fondait sur elle. »

Dans les troupes anglaises, Duncan (P. Manson), considère comme nulle l'action préventive de l'arsenic, mais assure que l'emploi de la quinine prophylactique à dose quotidienne moyenne de 0 gr. 25 a diminué de moitié la fréquence des cas de fièvres.

J'ai dit, au chapitre « prophylaxie », comment nous nous prenions pour assurer la distribution quotidienne des comprimés de quinine et — autant que possible — obtenir la surveillance efficace des hommes. Je rappelle seulement que, pendant de longs mois, les doses prescrites étaient de 0 gr. 25 par jour, et que durant l'été, au moment où le paludisme se montra plus menaçant, on força jusqu'à 0 gr. 25 un jour, 0 gr. 50 le lendemain, puis 0 gr. 25, etc., en alternant une dose (1) et une dose (2).

Au même chapitre « prophylaxie », j'ai expliqué pourquoi, malgré cette quinisation préventive, nous eûmes de nombreux cas à enregistrer, ce qui porta certains médecins à émettre des doutes sur la réalité de la protection quinique et à parler de « mithridatisation » plus nuisible qu'utile.

Quoiqu'il en soit, j'ai constaté que de nombreux soldats furent impaludés, qui prenaient leur quinine de façon exemplaire, parce que, ou bien convaincus eux-mêmes de la valeur de la méthode, ou craintifs à l'excès au sujet de

la malaria. J'ai, personnellement, présenté des accès tardifs de paludisme, malgré la rigoureuse quinzisation prophylactique que je me suis imposée. A l'appui de mes dires, je citerai les observations XIII, XVI, XXVIII XXIX, XXXIV, XL.

Je persiste à croire, malgré tout, à l'utilité très grande de cette méthode.

B) *Traitement curatif.* — Sous prétexte que la quinine est le spécifique du paludisme, il ne faut pas croire que son administration est aisée et univoque. Les discussions continuent, non seulement sur le moment opportun de la donner, mais encore sur les doses convenables. On connaît la pratique de Laveran qui consiste à procéder par doses légèrement décroissantes avec intervalles de repos : Les trois premiers jours, 0 gr. 80 à 1 gr. de quinine, repos trois jours, puis trois jours à 0 gr. 60 du médicament suivi d'un repos égal, etc., pendant trois semaines environ. Ceci dans les cas ordinaires. Quant aux accès pernicioeux, Laveran pose comme première indication la quinine à hautes doses avec les adjuvants suivant le type clinique (révulsion, hydrate de chloral, etc.).

Manson, dans les accès francs donne 60 centigr. en solution au début du stade sudoral et 30 centigr. chaque 5 ou 6 heures pendant les deux ou trois jours suivants. Le résultat est très efficace : sans action sur l'accès en évolution, la quinine diminue le second et empêche le troisième dans 99 0/0 des cas. Il continue après disparition de la fièvre à donner du fer ou de l'arsenic, puis une ou deux doses de quinine (0 gr. 30 à 1 gr.) à intervalles de cinq à sept jours, pendant six semaines environ.

Il est intéressant ici de noter les « lois de Treille » exposées par Legrain.

« L'accès de fièvre intermittente, au début ou au cours duquel on donne une dose de quinine, quelle que soit cette dose, n'est pas influencé. Quand, dans une fièvre intermittente on donne au début d'un accès une dose de quinine convenable, il se produit, après cet accès, une apyrexie minima de cinq jours et souvent bien supérieure. On coupe donc une fièvre le jour que l'on veut par une seule dose de quinine convenable et convenablement donnée. » (Loi de Treille)). Cette dose est de 2 gr. au plus pour la tierce. Pour la quarte, on peut réduire la dose à $1/4$ et même $1/8$. Ces doses sont suffisantes; elles ne sont pas toujours nécessaires. Plus une fièvre intermittente est vieille, plus elle est fragile, plus elle se coupe facilement et moins il faut de quinine pour la couper. »

Nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier ces lois si mathématiquement formulées.

En revanche, après avoir employé la quinine à doses moyennes au début, *nous avons été obligés d'élever les doses* comme je vais le montrer dans la suite. Voici, en effet ce qui a été fait chez nous.

Au début, nous donnions 0 gr. 75 à 1 gr. 50 par jour, pendant plusieurs jours, après quoi nous retournions aux doses prophylactiques quotidiennes. Ceci s'est montré insuffisant à prévenir les rechutes. Et ce fait a été général partout où le paludisme s'est montré, de telle façon que des circulaires émanées de la Direction du Service de Santé nous conseillèrent, à l'exemple des médecins anglais, de forcer les doses dans le but principal de prévenir les accès pernicieux et de juguler les formes graves. Un autre point qui attirait l'attention des médecins était celui de faire un traitement intensif et immédiat dès l'apparition des accidents primaires. En effet, cette époque est

celle du maximum d'effet possible réalisable par la quinine sur l'hématozoaire. On sait que le médicament est beaucoup moins actif sur les gamètes qui sont d'autre part les seules formes parasitaires en état d'infester l'animal, donc de renouveler ailleurs les contaminations ultérieures. Or, la formation des gamètes à partir des schizontes jeunes, exige huit à dix jours et c'est cette période préparatoire qu'il est idéal de dépister d'abord, de traiter énergiquement ensuite si l'on veut faire une médication abortive et stérilisante. C'est ce qu'expriment Job et Hirtzmann, dans une communication à la Société médicale des Hôpitaux (séance du 17 mars 1916). Ils conseillent de continuer le traitement dans ces cas initiaux pendant trois à quatre semaines, afin d'obtenir, *presque sûrement, la stérilisation de l'organisme.*

C'est en nous inspirant de ces conseils que, chez nos impaludés primaires — ou nos récidivistes — nous avons donné jusqu'à 3 grammes et 3 gr. 50 de quinine le premier jour, puis 2 grammes en moyenne les trois jours suivants, décroissant jusqu'à la fin de la semaine pour reprendre ensuite les doses prophylactiques habituelles. Nous avons pratiqué de très nombreuses injections. Quelques-unes sous-cutanées, la grosse majorité intramusculaires, au point de Galliot, dans la fesse. Les solutions employées étaient formulées ainsi :

Chlorydrate basique de quinine	0 gr. 30
Antipyrine	0 gr. 20
Eau distillée	1 cmc

pour une ampoule

ou de préférence :

Formiate de quinine.....	0 gr. 50
Uréthane	0 gr. 30
Eau distillée.....	2 cmc

pour une ampoule

En présence d'un cas même d'intensité moyenne, nous pratiquions toujours, séance tenante, quelque fût le stade, *une ou deux injections intrafessières* des ampoules précédentes. La dose était ensuite complétée avec les comprimés. Beaucoup de cas avec état saburral des voies digestives et gastro-biliaires furent traités surtout par voie intramusculaire.

Pour les autres, nous donnions les comprimés dosés à 0 gr. 25, mais en ayant soin de toujours prescrire auparavant un laxatif léger (10 gr. sulfate de soude, calomel, etc.), pour nettoyer le tube digestif et permettre l'absorption par la muqueuse. Les résultats, de cette façon plus énergique, nous ont paru meilleurs qu'avec les doses un peu timides du début. Dans quelques observations, je n'ai plus observé de rechutes même tardivement.

L'injection intraveineuse, conseillée dans les cas pernicieux foudroyant, n'a pas été pratiquée à mon régiment.

Je ferai remarquer aussi que nous avons toujours donné la quinine sans retard en plein accès, bien qu'on dise que, dans ces conditions, le médicament soit cause d'augmentation du malaise général et de la céphalée.

Au point de vue des accidents quiniques possibles, *je n'en ai pas constaté de sérieux* malgré les très fortes doses prescrites.

Jamais, avec nos solutions, chez nos malades, je n'ai vu d'abcès se former à la suite des injections intramusculaires. Seuls des troubles banaux de pré-intoxication quinique se sont produits : vertiges, bourdonnements d'oreille et aussi surdité passagère, assez accentuée parfois. Le plus gros inconvénient résidant dans l'intolérance gastrique présentée par certains malades, et telle qu'il fallut

abandonner la voie buccale de façon complète, malgré les laxatifs.

Le seul cas où la question de la nocivité quinique se présente est relaté dans l'observation XXXIX. Là encore, il semble que le médicament n'était pas responsable des troubles produits.

Ceci me conduit à dire un mot de la *bilieuse hémoglobi-nurique*, dont l'apparition en tant que syndrome primaire a été indiscutablement observée par MM. Armand Delille, Paiseau et Lemaire. Et vraiment certains états gastro-biliaux précoces semblent bien être sur la limite du paludisme et de la fièvre hémoglobinurique. On sait d'ailleurs que la Grèce est un pays fortement touché par cette affection que les médecins hellènes ont étudiée avec grande attention (Karamisas). La plupart, dans ce cas, concluent à la nocivité de la quinine. Je cite les conclusions et quelques chiffres extraits d'un important travail de Jean Cardamatis :

« Nous ne rattachons pas directement la fièvre bilieuse hémoglobinurique à l'hématozoaire du paludisme; nous en voyons la pathogénie dans une cause tout à fait différente de l'hématozoaire. Le paludisme et les dysthropsies sont des états qui, bien qu'ils ne puissent à eux seuls, par leur action isolée, déterminer la maladie en question, exercent une telle influence sur l'organisme que la fièvre bilieuse hémoglobinurique puisse s'établir. »

Aux statistiques relevées par Cardamatis, on voit les résultats suivants :

1^{re} statistique (hellène), 55 cas de bilieux hémoglobi-nurique traités par la quinine donnent 14 morts, 25,45 %.

2^e statistique (hellène) 319 cas décomposables ainsi :

68 cas traités sans quinine, 3 décès 4,4 % ; 251 cas traités avec quinine, 74 décès, 29 %.

3^e statistique (littérature médicale universelle) : mortalité dans le traitement quinique, 26,1 % ; moralité sans traitement quinique, 7,5 %.

Mon ami, le docteur hellène Petzetakis, a bien voulu me donner verbalement le résultat de son expérience en ce qui concerne cette redoutable complication. De façon précise, il a vu :

a) des cas de bilieuse hémoglobinurique avant d'avoir pris de la quinine.

b) des cas mixtes où l'action de la malaria s'intriquait avec celle de la quinine ;

c) des cas où le paludisme n'était nullement en cause (cas d'un jeune homme atteint d'hémoglobinurie à la suite de l'absorption d'une cuillerée à café de teinture de quinquina).

Enfin, il m'a ajouté la très intéressante remarque suivante : « Dans les cas d'hémoglobinurie, alors que l'ingestion buccale semble favoriser la maladie, l'injection de quinine loin de l'augmenter atténue l'affection et doit donc être conseillée. »

Dans une observation très documentée que je ne puis intercaler ici, le docteur Petzetakis expose l'histoire d'une néphrite paludéenne, où l'albuminurie disparut complètement sous l'influence de la quinine.

Enfin, MM. Armand-Delille, Lemaire et Paisseau dans des cas avec ictère, ont trouvé, à leur grande surprise, une résistance globulaire augmentée.

De tous ces faits contradictoires où l'on ne sait plus quel est de la quinine ou de l'hématozoaire, celui qui hémolyse au maximum, il est bien difficile, surtout pour un

médecin de régiment, d'instituer son traitement. Pour notre part, *nous avons quand même, et en toutes circonstances, pratiqué la quininisation à hautes doses.*

Bien entendu, la médication adjuvante ne fut pas délaissée et dans bien des cas, l'*arsenic* fut employé. Un de mes médecins-chefs, le docteur Ménétrel, mélangeait dans une même injection une ampoule de 5 centigrammes de cacydylate de soude avec 0 gr. 50 centigr. de formiate de quinine dissous dans l'uréthane.

Le plus souvent, une fois la fièvre tombée, je donnais de la liqueur de Fowler à doses croissantes, chaque jour, en même temps que la quinine à petites doses. Souvent, on adjoignait les comprimés d'extrait de quinquina, comme tonifiant et la teinture de noix vomique, dans les cas d'anorexie.

Sur les conseils du docteur Ménétrel, qui en avait obtenu de très bons résultats en Serbie, je fis des injections de 3 à 6 cmc hypodermiques de rhodium colloïdal (lantol), mais je n'eus pas le temps d'observer des résultats en séries.

Une médication adjuvante très importantes consiste dans l'emploi de l'*adrénaline*, conseillé par MM. Lemaire et Paiseau et qui découle de leurs observations sur la fréquence des syndrômes surrénaliens dans le paludisme. Pratiquement, un malarien asthénisé et présentant la raie de Sergent sera justiciable du traitement endocrinien particulier.

OBSERVATION I

Per... Paul, 23^e compagnie.

Pas d'antécédents pathologiques antérieurs. Vient à la visite le 9 juin 1916.

Début il y a trois jours par céphalée et migraine sus-orbitaire; aucune manifestation embarras gastrique; rate douloureuse spontanément à la percussion, ne semble pas notablement hypertrophiée.

Mis en observation

9-6-16	38°6	38°4	38°9	39°	38°9
10-6-16	38°2	38°4	38°7	38°8	38°8
11-6-16	38°9	38°6	38°6	38°7	39°
12-6-16	39°	(évacué à l'ambulance.)			

frisson entre 14 et 15 h., à 17 h. sudation, 0,25 quinine.

Je lui fais un frottis de sang que j'envoie au Laboratoire de Salonique. Réponse : hématoz. négatif.

Rentré de l'ambulance le 19 juin.

Mis en observation du 20 au 22.

20 juillet	37°4	37°	38°4	37°4
21 juillet	37°6	37°6	37°8	38°
22 juillet	38°5	37°9	37°5	37°3

injection quinine.

Mis en observation le 29 juillet et cette fois présente un accès assez violent.

29 juillet	39°2	39°3	39°5	40°
------------	------	------	------	-----

évacué ce même jour. Non revenu à la compagnie. Injection 0,40-0,75.

OBSERVATION II

Ver... Paul, 21^e compagnie.

Vient à la visite le 21 juin 1916. Se sent malade depuis 4 à 5 jours.

Début par céphalée et fatigue générale; n'a eu ni coliques, ni diarrhée. Aujourd'hui diarrhée légère; langue très légèrement saburrale; abdomen non douloureux, souple; rate non douloureuse, paraît normale.

N'a pas eu de frissons, mais, remarqué transpirations abondantes.

21 juillet	37°1	38°2	38°5	38°4	38°5
22 juillet	37°6	38°1	38°6	38°9	39°2
23 juillet	37°7	37°9	38°2	37°8	
24 juillet	38°	37°8	37°9	38°6	
25 juillet	37°6	37°5	37°6	37°3	

0,75 quinine prodié. Rentre à sa compagnie.

Revient à la visite le 26 août pour accès franc paludisme qui eut lieu la veille dans la soirée. (T. non prise, mais accès typique observé par l'infirmier)

A eu des accès les jours précédents : le mardi 22, le jeudi 24 exactement à la même heure : 16 heures, avec la même succession de phénomènes.

A pris de lui-même, 1 g. 50 de quinine par jour à partir du 22 août.

Rate douloureuse spontanément, peu hyperémiée au moment de l'examen. Evacué le 26.

OBSERVATION III

Bea... Désiré, 21^e compagnie.

Aucun antécédent. A séjourné dans le Sud-Algérien et n'a jamais contracté les fièvres paludéennes (prenait de la quinine préventivement). Très affirmatif à cet égard.

Vient à la visite le 29 juin 1916. L'affection actuelle a débuté il y a 5 jours, alors qu'il était aux avants-postes, par de la céphalée et de très violents frissons, puis stade chaleur et sueurs. A pris quotidiennement 0,50 cts. de quinine (tous ces phénomènes répétés chaque jour).

Hier matin : frisson très violent, durée 1 heure. 2^e frisson vers les 16 heures. Température prise à ce moment : 38°3. A 17 h. 39°2.

Ce matin : 38°5. Rate mal délimitable, douloureuse spontanément.

En observation

29 juin 38°5 38°4 39°1 39°1

30 juin 39°2 39°3 39°2

(diarrhée légère apparaît) 1 gr. quinine. (évacué).

Revenu de l'ambulance le 7 juillet. Reprend son service (rien de notable ensuite).

Revient à mon poste de secours le 11 août à 17 heures avec 40°2. A 19 h. : 39° avec frissons et accès franc. Rate grosse et douloureuse.

le 12 août 37°5 37°5 37°7

injection 0,40 quinine-uréthane + 1 gr. buccale.

Reprend son service. Évacué le 19 août pour nouvelle récidive.

A noter que le frottis de sang pratiqué le 30 juin fut négatif à l'examen microscopique (Laboratoire de l'Armée d'Orient).

OBSERVATION IV

Jar... Henri, 21^e compagnie.

Vient à la visite le 30 juin pour céphalée avec courbature et ashténie; présente 38° de température et un degré léger d'embarras gastrique; langue saburrale et nausées.

Se plaint de ressentir ces malaises depuis plusieurs jours, ainsi que d'alternatives de frissons et de transpirations. Ces troubles particulièrement nets il y a 3 jours alors qu'il était aux avant-postes.

Courbe de T. le 30 juin : 38° 36°9 36°6 38°1.

Il rentre à sa compagnie et je lui ordonne 0,75 quinine par jour.

Il revient le 6 juillet au matin, se plaignant de frissons tous les soirs à 17 heures et de bonne heure le matin.

Oligurie et constipation; inappétence; pas d'albumine; céphalée persistante, pas d'épistaxis; ventre souple et non douloureux.

En observation :

le 6 juillet : 39°1 38°7 38° 41°2

Après un mieux dans l'après-midi (38° à 13 h.) il est repris d'un frisson violent vers 17 h., frisson qui dura 3/4 d'heure, après sensation froid intense. A 18 h. la température atteint 41° et le malade est au stade de chaleur sans transpiration. La rate est grosse et déborde les fausses côtes, douloureuse spontanément. Je l'évacue à 18 h. 30.

OBSERVATION V

Desth... Emmanuel, 22° compagnie.

Vient à la visite le 5 juillet. A été pris la veille au soir par un étourdissement avec céphalée et sensation de grosse fatigue générale; diarrhée légère, très fugace avant-hier.

Aujourd'hui la diarrhée a cessé. Pas de vomissements; langue fraîche; abdomen normal; rate non douloureuse. Dit avoir eu des frissons et des sueurs.

Mis en observation :

Courbe de T. le 6 juillet : 39°3 40°4 40°6 40°9.

Evacué le soir même.

Revient de l'ambulance le 16 juillet.

Le 5 août revient à la visite, présente de l'embarras gastrique et nous décrit deux accès francs de paludisme la veille et l'avant-veille. Evacué de nouveau ce jour.

OBSERVATION VI

Jay... Julien, 21° compagnie.

Vient au poste de secours le 30 juin, vers 16 h. T. à ce moment : 38°6. Se plaint de céphalée et de courbature. Frissons.

Mis en observation : 0,50 aspirine + 0,50 quinine.

le 1^{er} juillet : 36°7 36°6 36°7 36°7. 1 gr. quinine.

Rentre à sa compagnie et reprend du service.

Vers la fin du même mois, accès identique au précédent alors qu'il était aux avant-postes. Il prend 1 gr. 50 de quinine sans voir de médecin.

Nouvel accès (c'est le 3^e suivant ses dires) le 25 août à P.,

nous ne le voyons que le lendemain matin à la visite. La température est tombée, le malade se sent bien (rate douloureuse spontanément et grosse à percussion).

En observation ce jour : 37°8 37°8 37°9. 2 gr. quinine (nous l'évacuons néanmoins).

OBSERVATION VII

Desg... Louis, 21^e compagnie.

Est conduit au poste de secours le 8 juillet au soir pour malaises survenus brusquement dans l'après-midi. T à ce moment = 40°9. A ressenti de violents frissons répétés. Actuellement en pleine pyrexie, sans sueur. N'a jamais été malade auparavant. Je lui donne 1 gr. de quinine et le conserve en observation. Le lendemain il se sent mieux. Sa courbe thermique est la suivante :

36°2 36°4 36°4 (9 juillet)

Repart à sa compagnie avec traitement quinique quotidien de 0,75 ctg. Revient le 15 août dans l'après-midi (13 h.) en plein frisson. T. = 40°4, puis chaleur et sueur ensuite. A 16 h. T. = 39°5, 2 gr. de quinine.

Le lendemain : 37° 37°5 38°5

Après repos, reprend son service et revient à la visite le 26 août au matin à P. A eu un accès la veille aux avant-postes. Toute la journée du 26 août hypothermie (36°5 rectale). Evacué ce même jour.

OBSERVATION VIII

Mar... Joanny, 21^e compagnie.

Vient à la visite du 19 juin pour diarrhée. Températures prises le matin : 37°6; le soir : 37°3. En observation : selles glaireuses et sanguinolentes fréquentes et peu abondantes. Potion à l'ipéca-opium selon la méthode brésilienne, à dose de 4 gr. par jour Le lendemain et jours suivants, la situation s'améliore très rapidement. Le malade reprend son service.

Le 9 août revient à la visite se plaignant d'accès fébriles intermittents. Raconte qu'une dizaine de jours environ après la

cessation de la diarrhée dysentérique qu'il a présenté à P. il prit une fièvre revenant irrégulièrement d'abord, puis tous les deux jours ensuite, accompagnée des frissons et de sueurs abondantes et qui survenaient toujours l'après-midi. Il prenait de la quinine à dose journalière de 0,75 ctg. sans venir à la visite. N'a plus eu aucune rechute diarrhéique. De plus, présente de l'héméralopie : à partir du crépuscule sa vision s'affaiblit très notablement, il bute et tombe fréquemment.

Mis en observation

9 août	38°8	37°8	38°4	40°5
10 août	37°8	37°5	37°6	

évacué ce jour avec diagnostic de paludisme, fièvre tierce.

OBSERVATION IX

Dro... Maxime, 24^e compagnie.

Vient à la visite le 20 août pour diarrhée et courbature générale. Pas de fièvre à ce moment mais dit avoir depuis quelque temps des accès fébriles dans la soirée et quotidiennement.

A eu la diphtérie dans son jeune âge et présente de l'albuminurie à plusieurs reprises, avec œdèmes fugaces de la face et des malléoles.

Mis en observation. Foie douloureux, rate douloureuse, teint subictérique.

Le 21 prend des vomissements bilieux avec fièvre continue, frissons et sueurs alternativement. Urines albumineuses.

Courbe du 21 : 39°6 40°9 40°. Evacué.

OBSERVATION X

Marg... Charles, 24^e compagnie.

Se présente à la visite le 20 juillet au matin. T. = 37°. Se plaint céphalée, intolérance gastrique avec grande asthénie générale. Revient le lendemain T. = 37°7, se plaint des mêmes malaises. En observation :

21 juillet	37°7	38°2	39°	39°1
22 juillet	38°	37°1	38°6	39°6

quinine 1 gr. à dose quotidienne pendant 8 jours.

Le 5 août au soir : accès franc vers 17 h., température prise = 40°5.

Le 6 août courbe thermique : 37° $37^{\circ}1$ $35^{\circ}4$ (injection quinine). Reprend néanmoins son service.

Revient au poste de secours de P. dans la soirée du 20 août avec température de $41^{\circ}2$ et un accès typique. Raconte que depuis 3 jours il a des accès quotidiens fébriles identiques à celui-ci. N'a jamais présenté de diarrhée. Je lui administre deux grammes quinine dont 1 gr. en injection intrafessière et l'évacue dans la nuit.

OBSERVATION XI

Adjudant Pert., 21^e compagnie.

Venu à la visite à la première occupation de P. pour courbature générale avec fruste paludéen; pas de température au moment de l'examen. Je lui ordonne 0,75 quinine et veux le mettre en observation. Il refuse et continue son service (6 juillet).

Le 7 août, on le ramène au poste de secours dans un état de grande faiblesse.

Amaigrissement, teint décoloré, anémie marquée, splénomégalie; pas d'albuminurie; foie semble normal. T. ce soir = $39^{\circ}8$.

Depuis plus d'un mois présente des accès francs rythmés tous les quatre jours. A eu une légère diarrhée avant cette période, qui a guéri spontanément.

Prétend absorber de la quinine à doses quotidiennes variant de 0,50 à 1 gr. Je lui fais une injection intramusculaire de un gramme de quinine-uréthane et l'évacue.

OBSERVATION XII

Adjudant Imh..., du 6^e bataillon.

Accès franc-d'emblée dans la soirée du 10 août. T. = $38^{\circ}3$ à 19 h. (sueurs abondantes au moment où nous le voyons) A eu une diarrhée légère coïncident avec l'apparition de cet accès et qui disparaît en deux jours sans autre traitement que la quinine et la diète lactée.

N'a jamais éprouvé le moindre malaise auparavant et prenait très irrégulièrement sa quinine préventive journalière.

Deuxième accès le 24 août. Vague malaise le matin. A midi frissons violents et répétés,

à 15 h. = 39°8 à 18 h. = 39°9

chaleur et sueur abondantes. Aucun dérangement intestinal.

Nous lui donnons 2 gr. de quinine buccale.

Le 25 août courbe thermique : 36°4 37°4 38°6
même traitement.

Le 26 août courbe : 37° 37°7 40°2

Vomissements bilieux abondants; prostration; pas de diarrhée. La rate est tuméfiée et douloureuse spontanément; foie douloureux, tuméfié. Après 0,75 quinine par la bouche et 1 gr. en injection, évacuation.

Resté environ un mois et demi à Salonique, revenu au corps, n'a plus présenté d'accès.

OBSERVATION XIII

Sergent Gi... 2^e compagnie.

Premier accès franc à la fin de juin. N'est pas venu à la visite et a pris de la quinine à doses variant de 0,50 cgt. à 1 gr. par jour au moment des accès. Depuis cette époque, il a remarqué que la fièvre accompagnée de frissons et de sueurs survenait très exactement toutes les semaines. A plusieurs reprises, ayant été vacciné contre le choléra, il attribua ces malaises à des « suites vaccinales ». (Les injections anticholérique et antithyphoïdique étant faites à une semaine d'intervalle entre chaque piqûre). De plus chaque accès était précédé immédiatement (vingt quatre heures avant) d'une diarrhée légère qui disparaissait brusquement dès le début de l'accès.

Le 2 septembre 1916, se présente dans l'après-midi en plein frisson et une température de 39°8, avec vomissements bilieux, selles bilieuses. Réaction de Gmelin négative mais subictère avec foie congestionné, surtout le lobe gauche, très douloureux à la percussion même légère. La rate est douloureuse, peu hypertrophiée. Reçoit 2 gr. 50 de quinine, dont 1 gr. en injection intrafessière, après laxatif léger (10 gr. sulfate de soude). Evacué.

OBSERVATION XIV

Lour..., 2^e compagnie de mitrailleurs du régiment

Venu à la visite le 1^{er} septembre au matin avec une température de 37°5, une courbature générale et de la céphalée, sans autres phénomènes. Dans l'après-midi il fait un accès franc avec une température de 40°1. Rate douloureuse. Le début remonte à 3 jours. Présenterait à ses dires une fièvre quotidienne postméridienne avec frissons, chaleur et sueurs. C'est un homme de renfort arrivé depuis quelques jours seulement à notre camp. Resté 2 mois au camp de Zeitenlik où il semble qu'il ait déjà présenté des accès frustes paludéens. A eu un début de typhoïde en France il y a 7 mois. N'a jamais eu, depuis qu'il est en Orient, de phénomènes d'embarras gastrique.

OBSERVATION XV

Mett...

Déjà soigné il y a environ un mois (début d'août) par M. le Médecin Major Pillot, chef du service du 244^e régiment d'infanterie, pour paludisme.

Présente aujourd'hui son 5^e accès.

1^{er} septembre, : ce matin = 37°1 ce soir = 39°3

Ses accès lui reviennent assez régulièrement tous les 5 à 6 jours.

OBSERVATION XVI

Gav... Valéry, 21^e compagnie.

Premier accès vers le 20 juin. Avait présenté une diarrhée légère trois ou quatre jours auparavant et qui avait cédé dès l'apparition de l'accès.

Après une série de 5 à 6 accès intermittents revenant tous les 2 jours dans l'après-midi et le traitement quinique suivi il n'eut plus d'accidents. Prenait régulièrement la quinine prescrite.

Le 1^{er} septembre, nouvel accès typique avec frissons violents et 40°5 à 16 heures; céphalée tenace, vomissements alimentaires, puis bilieux, foie engorgé. La rate est peu douloureuse, quoique grosse. Langue nette; conjonctives subictériques; selles foncées.

Evacué après administration 2 gr. 50 quinine dont 1 gr. en injection intermusculaire.

OBSERVATION XVII

Grég... Jules; 21^e compagnie.

Vient le 1^{er} septembre à la visite du matin pour lassitude générale. T. = 37°4. Dans l'après-midi, frissons très nets et T. = 40° à 16 h. Son premier accès date d'avant-hier, identique à celui survenu à la même heure.

N'a jamais été malade auparavant, ni présenté aucun symptômes d'embarras gastrique (schizontes de *P. vivax*).

OBSERVATION XVIII

Mes..., 22^e compagnie, ordonnance d'officier.

Premier accès il y a un mois environ avec frisson et sueurs abondantes.

Deuxième accès avant-hier, identique, post-méridien.

Troisième accès aujourd'hui 1^{er} septembre, accès franc avec 41°.

N'a jamais eu d'embarras gastrique ni d'autres malaises.

Prenait très irrégulièrement la quinine préventive.

(Schizontes de *plasmodium vivax* dans le sang).

OBSERVATION XIX

Mor..., 2^e compagnie mitrailleurs régiment.

Soigné vers le 10 juillet par mon collègue du 5^e bataillon, le Docteur Arnaud, pour fatigue générale céphalée, douleurs musculaires et articulaires. Ces malaises ont duré 3 jours, puis ont disparu. Traitement à ce moment : quinine et aspirine.

Après une période normale, le malade est pris brusquement, le 23 août, par des frissons à 14 h. avec vomissements alimentaires, sans diarrhée; la crise se termine par des sueurs peu abondantes. Le malade ne se présentant pas à la visite, l'infirmier lui administre 1 gr. 50 de quinine. La température n'a pas été prise.

Le 24 août, rien d'anormal.

Le 25, dans l'après-midi, frissons, douleurs lombaires, vomissements bilieux accompagnés de diarrhée légère
T. = 41°2.

Asthénie marquée; langue saburrale. Le foie, peu hyperémié et douloureux. La rate est grosse et douloureuse. Ventre souple, sans ballonnement ni gargouillement, ni taches rosées. Le malade avait reçu les injections de vaccin antitypho-paratyphique réglementaires.

Pollakiurie. Pas d'albumine; pas de Gmelin.

Après injections intramusculaires de 1 gr. quinine et 1 gr. par la bouche, le malade est évacué.

OBSERVATION XX

Sergent Per..., 22^e compagnie.

Premier accès le 10 août, date à laquelle il fut mis en observation au poste de secours. Frissons avec 38°8 dans la soirée. Le lendemain courbe suivante :

37°6 37°4 37°1 37°6

Avait eu huit jours auparavant une diarrhée légère qui rétrocéda spontanément en deux jours. Le 10 et le 11 août, on lui donna 1 gr. 25 de quinine par la bouche, dose qui fut continuée durant une semaine. Le malade tout à fait remis, continua à prendre 0,25 cgt. de quinine journalière.

Nouvel accès le 2 septembre, accès franc avec température de 39°5 à midi trente et de 40°5 à 13 h. 30. Injections intramusculaires. Evacuation.

OBSERVATION XXI

Mas..., 21^e compagnie.

Se présente à la visite vers midi le 2 septembre, avec de violents frissons et une sensation de froid extrêmement intense et une céphalée très forte. Sa température à ce moment est 39°.

Il raconte n'avoir jamais été malade et en particulier, n'a eu aucun embarras gastrique, ni diarrhée. Une fois cependant, lors de notre premier séjour à P. (fin juin), il nous dit avoir eu une première atteinte fébrile semblable à celle d'aujourd'hui. Cet accès aurait débuté brusquement vers 11 h. du matin par une céphalée violente, une sensation de chaleur

avec d'abondantes sueurs consécutives. Il n'y aurait pas eu de frissons prémonitoires. Cet accès ne s'est pas renouvelé depuis. Le malade prenait quotidiennement 0,50 de quinine de façon régulière.

Le 2 septembre, T. à 13 h. 30 = 40°2. Vomissements alimentaires, puis sueurs profuses. La rate est douloureuse spontanément.

Après injections de formiate de quinine, le malade est évacué.

OBSERVATION XXII

Sergent Lié..., 23^e compagnie.

En observation à P., fin juin, pour une diarrhée survenue et striée de sang, offrant l'aspect de selles dysentériques. — et striée de sang, offrant l'aspect de selles dipentériques. — Nous avons noté à ce moment une rate douloureuse spontanément. Température normale. Bon état général. La potion à l'ipéca-opium arrête en deux jours les manifestations diarrhéiques. Bonne santé ensuite.

Le 23 août, brusquement, après de vagues malaises le matin, le malade est pris vers 18 h. d'un frisson violent qui le repart et persista durant une partie de la nuit. Transpiration ensuite; herpès labial marqué.

Le 24 au matin il va beaucoup mieux. A midi nouvel accès avec frisson intense. L'infirmier prend la température qui est de 40°. Emmené en observation au poste de secours, on lui fait des injections de quinine intramusculaires.

Courbe du 25 : matin: 38° midi: 36°7 soir :36°1

Le malade, après repos, est soumis au traitement quinique (2 gr. par jour pour une semaine). Il se rétablit et reprend son service. Nous lui donnons ensuite de la Liqueur de Fowler et de l'extrait de quinquina, avec 0,50 ctg. de quinine quotidiennement.

N'a plus présenté de récidives.

OBSERVATION XXIII

Gen..., caporal interprète à la...^e brigade.

Nous est amené, à son chef de section le Docteur Pillot et moi, en plein accès franc, le 15 septembre dans la matinée.

Ancien colonial, a contracté le paludisme au Tonkin, a suivi traitement quinqué et n'a présenté aucune rechute depuis 1913. Aujourd'hui seulement, pour la première fois depuis cette époque, présente un accès palustre.

Le frisson l'a pris dans la nuit du 14 au 15. Ce matin, sensation de froid prononcé persiste encore. La rate, très aisément percutable est grosse, déborde les fausses côtes et est très douloureuse. Nous lui donnons 1 gr. de quinine par la bouche et lui faisons 3 injections intramusculaires de chacune 0 gr. 50 de formiate de quinine-uréthane. Evacué ensuite.

OBSERVATION XXIV

Boy... Léon, 22^e compagnie.

N'a jamais été malade. Vient une première fois à la visite le 30 août pour vagues malaises et fatigue, sans présenter ni frisson, ni sueurs. Le 31 août, mêmes phénomènes, avec T. = 37°8 et un peu de dyspnée.

Rien à l'auscultation thorax. Albumine : néant.

Il revient le 6 septembre à la visite du matin se plaignant céphalée, lassitude générale et des frissons. T. = 37°7. Mis en observation. Dans le courant d'après-midi, les frissons qui ont débuté vers 10 h. du matin et deviennent très intenses et consécutivement chaleur et sueurs abondantes. C'est son premier accès franc. T. prise vers 17 h. = 41°. Quinine. Evacuation.

OBSERVATION XXV

Pe..., 21^e compagnie.

Vient à la visite du 29 juillet avec T. = 38°5 et diarrhée et nausées. Le diagnostic porté sur le cahier porte « embarras gastrique-paludisme? » Mis en observation, à la diète lactée, on lui donne des laxatifs et 1 gr. 25 de quinine par la bouche. Le lendemain T. = 36°4. Le surlendemain 36°3. Le malade se sentant mieux rentre à sa compagnie.

Le 23 août (P.) premier accès net vu par mon camarade le Docteur. Ambard, avec frissons et grelottements violents.

Traitement : 2 gr. 50 quinine quotidienne. Deuxième accès le 6 septembre au soir, avec nausées, presque pas de frissons ni de céphalée, mais sueurs profuses; température = 40°6. Mis au repos et en observation. Reçoit 2 gr. quinine. Le lendemain 7 septembre T. = 37°6. Le soir monte à 38°4. Evacué.

OBSERVATION XXVI

Lieutenant Ar... compagnie de mitrailleurs.

Habite l'Algérie (région de Constantine) depuis de nombreuses années sans avoir jamais contracté le paludisme. Obèse avec emphysème très prononcé. Cœur bien compensé.

Malaises le 22 août dans l'après-midi, mais vagues. Température normale. Dyspnée. Pas de diarrhée ni embarras gastrique. Rien de spécial à l'auscultation du cœur et des poumons. Pas d'albumine dans les urines.

Accès très net et violent le 23 à midi. Frissons ininterrompus et intenses, puis transpirations abondantes ensuite. Face rouge et congestionnée. Dyspnée très marquée. Subdélire par moments, sa température (axillaire) marque 39°5 vers 17 h. A deux reprises, il a des épistaxis abondantes, que je respecte d'ailleurs. Je lui fais 1 gr. de formiate de quinine en injection intrafessière et lui donne encore 1 gr. 25 par la bouche, puis ventouses sur le thorax. Il est évacué dans la soirée.

OBSERVATION XXVII

Nev... Eugène, compagnie hors-rang.

Opéré d'appendicite il y a 7 ans. Bronchite grippale il y a 8 ans. Très sujet aux bronchites d'hiver.

Présente une diarrhée chronique depuis le début de juillet avec rechutes fréquentes d'allures dysentériques. A été soigné et observé à cette époque par le Médecin Chef du régiment qui lui prescrivait l'ipéca à la brésilienne. Son premier accès de paludisme (observé par M. Pilliot, médecin-chef), assez fruste, remonte à la fin juin. Comme traitement alors : 6 à 8 comprimés de 0,25 de quinine par jour pendant une semaine.

Accès très net le 14 août avec recrudescence de diarrhée; les accès se répètent tous les 4 à 5 jours.

Je le vois le 6 septembre avec accès franc typique. La veille,

avait ressenti vague malaise et céphalée. Le 6 au matin, frisson violent et prolongé à 6 h. matin. A midi, température rectale = 40° 1. Foie gros et douloureux, grosse rate, douloureuse à la pression et spontanément.

OBSERVATION XXVIII

Mol... Auguste, 2° compagnie de mitrailleurs.

Homme de renfort venant du ...^e, versé à son bataillon le 4 septembre. Resté pendant 3 mois au-dessus de Dova-Tépé, sur une hauteur loin des marécages, mais où néanmoins les moustiques abondaient. Présenté à la visite d'incorporation le 5 septembre, il déclare avoir eu du paludisme antérieur et raconte que tous les deux jours, exactement à la même heure (19 h.) il est pris de brusques frissons, qu'il a une sensation de grand froid, puis qu'au bout d'une heure environ, il a des bouffées de chaleur et qu'il se met ensuite à suer à grosses gouttes. Ceci depuis dix jours : il aurait donc eu la veille (4 septembre) son 5^e accès. A été vu au ...^e par son médecin qui lui prescrivit deux grammes de quinine quotidiennement, mais le malade n'a suivi ce traitement que de façon irrégulière. Il affirme cependant que pendant quatre mois il a absorbé chaque jour la quinine préventive aux doses réglementaires et alternées de 0,25 à 0,50 ctg.

A noter encore que ces accès intermittents paraissent être survenus d'emblée, le malade ne se souvenant d'aucun malaise antérieur, si ce n'est une diarrhée légère ayant duré un jour, et cela environ trois semaines avant l'apparition de la première crise.

Mis en observation, cet homme fait effectivement le lendemain dans l'après-midi, un accès franc avec 39°2 qui nécessite son évacuation.

OBSERVATION XXIX

Aspirant Descr... Victor, 22° compagnie.

Venu une première fois à la visite le 3 septembre au matin avec un herpès labial confluent apparu la veille. Température normale. Le lendemain 4 septembre, vers 19 h. il me fait

appeler et je le trouve en plein accès franc, avec frisson, rate douloureuse et une fièvre de 40°5. Je lui demande alors s'il n'a pas eu des accès malariens précédemment. Il me déclare alors que son premier accès, identique à celui de ce soir, remonte au 16 août dans l'après-midi. La semaine d'avant il avait ressenti déjà des phénomènes analogues, mais beaucoup moins nets. Il prenait la quinine préventive régulièrement et augmentait de lui-même la dose dès qu'il se sentait malade.

N'a jamais eu ni dysenterie, ni diarrhée, ni vomissements. Ses accès sont classiques; la céphalée est très tolérable. Très sujet aux poussées d'herpès, il a présenté, il y a 15 jours, une plaque herpétique sur la pommette gauche; n'a ressenti à ce moment ni fièvre, ni malaise.

Actuellement son paludisme évolue suivant la forme tierce. Il en est à son 6^e accès. Le précédent a eu lieu le 2 septembre (ce qui explique l'apparition de l'herpès à cette date). Comme il désire beaucoup rester au régiment je lui fais un traitement intensif (3 gr. quotidiennement de quinine par injection et par la bouche). N'a plus représenté d'accès depuis (octobre 1916).

OBSERVATION XXX

Mas..., 2^e compagnie mitrailleuses régiment.

Visité pour la première fois le 15 août. Ce jour-là arrive au poste de secours vers 16 h., porté sur un brancard, en proie à un violent accès de paludisme, avec des accès intenses, un teint subictérique et des vomissements bilieux. Sa température est de 39°6. Je lui fais séance tenante 1 gr. 50 de formiate de quinine en injection intramusculaire et le garde en observation. Le lendemain 16 août, il va beaucoup mieux, sa fièvre est tombée, sa courbe thermique pour la journée est la suivante :

9 h. matin : 37°1 midi : 37°1 18 h. : 38°

Je lui ordonne deux grammes de quinine par jour. Le 17 août, il est complètement remis, pas de fièvre, mais apparition d'herpès labial assez étendu, qui disparaît en deux à trois jours.

Interrogé, Mas... raconte que son accès actuel est le 3^e. Son premier date de vingt jours. Le 2^e de huit jours. N'a jamais présenté aucune indisposition auparavant.

Le 28 août, il prend un 4^e accès, avec peu de frissons et

T. = 41°1, mais accusée du « tremblement », sueurs abondantes. Se plaint d'avoir, malgré la quinine, des accès quotidiens depuis trois ou quatre jours. Evacué.

OBSERVATION XXXI

Maréchal des Logis Lej... T. C., 6^e bataillon.

Entérite dysentérique légère vers le 10 août avec température voisine de la normale. Arrêtée en quatre jours par potion à l'ipéca-opium, premier accès fièvre paludéenne le 2 septembre vers 17 h., avec frisson froid marqué et céphalée. Il s'est couché, insomnie, pas de sueurs. Le lendemain matin céphalée au réveil et lassitude générale. Se sent mieux dans l'après-midi.

Le 4 septembre, dans la matinée le mal de tête reparait, puis de violents frissons. Dans l'après-midi la température monte à 39°2. Il a chaud et transpire abondamment. La céphalée est violente fronto occipitale avec points douloureux sus-orbitaires.

La rate est grosse et douloureuse à la percussion et spontanément. Son foie est normal; pas d'état saburral des voies digestives. Le malade prenait régulièrement 0,50 ctg. de quinine chaque jour depuis plusieurs mois. Comme il demande à n'être pas évacué, je le soumet à une série de piqûres de quinine et à l'arsenic (Liquueur de Fowler). N'a présenté aucune rechute jusqu'à maintenant (octobre 1916).

OBSERVATION XXXII

Maj.. Julien, caporal, 2^e compagnie mitrailleurs régiment.
Fièvre typhoïde en septembre 1915.

Vagues malaises, avec céphalée, courbature générale, diarrhée fugace vers le 10 juin. Premier accès net le 12 juillet. Début vers 10 heures du matin par frissons, céphalée, fièvre, sans sudation; pas de diarrhée ni de nausées. Prend, sans venir à la visite et sur les conseils de l'infirmier 6 comprimés de 0,25 ctg. de quinine.

Deuxième accès le 15 août, exactement comme le premier, mêmes phénomènes et mêmes heures d'apparition; sans phénomènes d'embarras gastrique; pas de sudation.

Revient à la visite le 8 septembre au matin; 3^e accès qui a débuté à 9 heures du matin par des frissons violents et une céphalée pénible. Sa température est 39°8. Vomissements alimentaires d'abord, bilieux ensuite. Il continue à avoir très froid et frissonner toute la journée. Dans la soirée, bouffées de chaleur et sudation peu marquée. Son foie est douloureux et déborde d'un travers de doigt. Sa rate est hyperémiée et douloureuse. Les urines ne renferment ni albumine, ni pigments biliaires en excès. Evacué après injection intrafessière de quinine.

OBSERVATION XXXIII

Brel... Joseph, 21^e compagnie.

N'a jamais été malade, sauf au début de juillet où, pendant une journée, il eut un accès probable de paludisme avec frissons (débutant le matin) puis chaleur et transpiration. Le soir même tout étant rentré dans l'ordre, il ne voit pas de médecin. N'a jamais présenté, non plus, de diarrhée et de malaise intestinal, puis brusquement, en pleine santé, dit-il, a été pris de 3 accès de fièvre en six jours; vers fin juillet, accès semblables entre eux et identiques au premier ressenti. Il ne va pas à la visite et prend, sur les conseils de l'infirmier, de six à huit comprimés de 0,25 de quinine chaque jour.

Quatrième accès dans la soirée du 2 septembre (pas de température prise).

Cinquième accès le 8 septembre, vers 8 h. 30 matin; frissons violents; sueurs modérées; vomissements alimentaire. Il accuse une douleur spontanée à la rate. Gros foie douloureux. Urines normales. Evacué.

OBSERVATION XXXIV

Put... Jean, 2^e compagnie mitrailleuses régiment.

Arrivé du ...^e en renfort à mon régiment le 5 septembre. Il est toujours resté à Dova-Tépé, assez loin du marais, mais avec de nombreux moustiques cependant.

Premier accès de fièvre au début d'août avec violents frissons. Cet accès a duré une journée et demie. Son médecin lui

ordonna 1 gr. 25 de quinine par jour. Deuxième accès le 28 août. Il prétend être resté malade pendant 5 jours (avait été mis en observation à son régiment) avec une température moyenne de 38°5 le matin et de 40° le soir. Il fut alors traité par des injections quotidiennes de quinine.

Nouvel accès le 8 septembre. Il a été pris brusquement d'une céphalée très forte avec abattement entre 9 h. et 10 h. matin. Un peu après les frissons apparaissent et durent une heure, puis stade de chaleur et de sueur avec une température (prise à 14 h.) = 40°4. A ce moment, vomissements bilieux, jaunes verdâtres très amers, abondants. Il déclare qu'à chacun de ses précédents accès il eut d'ailleurs des vomissements analogues, ainsi qu'une diarrhée glaireuse non sanguinolente (5 à 8 selles par jour) et qui était facilement jugulée par le bismuth associé à l'opium. Cette diarrhée arrivait en général, deux jours après la terminaison de l'accès. Le malade offre un masque anémique prononcé. Son foie est gros, un peu douloureux et déborde d'un travers de doigt le rebord costal. Sa rate est grosse et douloureuse également. L'examen d'urines reste négatif. Le malade affirmait avoir toujours pris régulièrement la quinine préventive aux doses alternées de 0,25 et 0,50 ctg. Evacué ce jour.

OBSERVATION XXXV

Mor... Léon, 2^e Compagnie mitrailleuses.

A toujours été en très bonne santé jusqu'à l'apparition de son premier accès qui remonte aux premiers jours du mois d'août. Il ressentit alors des frissons et un froid très marqué, puis la chaleur et enfin des sueurs abondantes. Il prit de lui-même quatre comprimés de quinine sans venir à la visite. (Il affirme qu'il prenait de façon absolument régulière la quinine préventive aux doses prescrites.)

Il dit avoir eu des accès semblables aux premiers, quotidiennement, pendant une période de dix à douze jours. Il accuse vertiges et tendances syncopales. Néanmoins il se remet peu à peu et retrouve son bon appétit.

Nouvel accès le 27 août, puis le 1^{er} septembre. Il se décide à venir à la visite le 3 septembre. Après s'être senti très bien dans la matinée et avoir bien mangé, il est pris brusquement

vers 13 heures, de frissons prolongés, froid intense et claquement de dents, accompagnant une céphalée modérée. Ces frissons durent environ 1 h. 30, puis la température monte à 40°3. Présente sudation sudorale abondante, puis il tombe en syncope, d'où il est tiré facilement d'ailleurs.

Il assure n'avoir présenté aucune maladie antérieure à son paludisme. N'a, en particulier, ni diarrhée, ni affection dysentérique. Son aspect est celui d'un anémique. Il a un gros foie, une rate légèrement hypertrophiée et peu douloureuse. Le cœur est normal.

Après injection intrafessière de 1 gr. 50 de quinine il est évacué.

Rentré de l'ambulance le 24 septembre avec cette notice portée sur son livret d'hôpital « sang prélevé à l'ambulance 2/57, le 5 septembre 1916, rosaces de plasmodium vivax; 18 mérozoïtes; globules hypertrophiés ». Malgré le traitement quinique Mor... reprend un fort accès le 25 septembre au soir avec 40°6 de température, qui nécessite de nouveau son évacuation.

OBSERVATION XXXVI

Sur... Joseph, 21^e compagnie.

Vient à la visite le 8 août au matin avec température de 38°6, se plaignant d'une céphalée violente sus-orbitaire, avec une grande fatigue générale et des douleurs « dans les genoux » et dans les membres inférieurs; pas de symptômes intestinaux; pas de frissons. Je le met en observation avec le diagnostic de « dengue? » Aucune trace d'éruption ni sur la face, ni sur le tronc. Traitement : 15 grammes de sulfate de soude et 0-gr.50 quinine.

Courbe thermique du 8 août :

Matin : 38°6 midi : 39°2 soir : 38°8

Le lendemain le malade se sent mieux.

Courbe de la journée du 9 août :

matin : 37° midi : 37° soir : 37°2

Après administration de quinine, il retourne à sa compagnie. Revient à la visite le 24 août, auprès de mon camarade Ambard, qui l'exempte de service pour fatigue générale, sans autres phénomènes. Son histoire se précise à la visite du 4 sep-

tembre où il arrive en plein frisson avec température de 40° et une anémie assez considérable. Interrogé, il dit avoir présenté des accès analogues de façon irrégulière, les jours précédents. Evacué ce même jour avec diagnostic « paludisme ». Il est envoyé à l'ambulance où un examen du sang est pratiqué, qui donne la réponse suivante, portée sur son billet d'hôpital « anneaux de plasmodium falciparum ». Considéré comme guéri après traitement quinique, il est renvoyé au corps où il arrive vers le 20 septembre. Evacué de nouveau le 23 du même mois pour rechute, 39°3 dans la soirée.

OBSERVATION XXXVII

Pe..., cuisinier de l'E.-M., du 6^e bataillon.

N'a jamais été malade antérieurement au 20 août, date à laquelle il fait un premier accès franc qui débute vers 16 h. avec frissons et se termine par une réaction sudorale nette. Il prend 6 comprimés de 0,25 de quinine, puis continue (comme il a toujours fait) l'administration quinique préventive quotidienne à dose de 0,50. Se remet facilement et semble guéri jusqu'au 27 septembre où il fait un 2^e accès typique : vers 14 heures, frissons très violents et prolongés. T. = 40°2, avec vomissements alimentaires. L'accès se termine dans la soirée par des bouffées de chaleur et des sueurs abondantes. Le lendemain, se sent presque rétabli, sauf une grande faiblesse. T. = 36°5. A noter que depuis 2 jours il éprouvait de légers malaises mal définissables (céphalée et courbature générale). 2 injections intramusculaires de formiate de quinine plus huit comprimés de 0,25 etg. par la bouche ont été donnés au moment de l'accès. Les piqûres ont été renouvelées le lendemain et le malade mis à régime de 2 gr. de quinine buccale quotidienne pendant une semaine.

Aucune rechute depuis.

OBSERVATION XXXVIII

Mé..., cycliste, agent de liaison, 6^e brigade.

Dysenterie qui a débuté le 22 juillet pour nécessiter ensuite son évacuation le 31, en hypothermie avec une vingtaine de selles par jour peu abondantes, glaireuses et sanguinolentes. Son premier accès de paludisme a éclaté le 20 juillet avec

frissons vers 17 h., chaleur et sueurs. Ces accès se sont renouvelés au dire du malade, régulièrement tous les 3 jours. Néanmoins il n'y prit que vaguement garde à cause de sa dysenterie et ce n'est qu'à l'hôpital où il en parla. Evacué à Salonique il y fut traité par le bismuth et la quinine. Il sort de l'hôpital le 20 août et reste au dépôt de Zeitentlik jusqu'au 12 septembre (il fait un seul accès le 5) puis est renvoyé au corps où il arrive le 20. Il eut un nouvel accès en cours de route le 16, puis à Florina vers le 22. Enfin, accès le 9 et le 11 octobre séparés par un jour de calme. Je le vois donc le 11 octobre et comme il désire ne pas quitter le régiment, je le mets au repos et lui fait un traitement intensif à la quinine (3 gr. par jour en injections et comprimés de 0,25) plus la Liqueur de Fowler dans l'intervalle. N'a présenté depuis aucune rechute. Schizontes de plasmodium vivax dans le sang.

OBSERVATION XXXIX

Vétérinaire auxiliaire Ri...

N'a jamais été malade. 28 ans, grippe en 1900 et diarrhée dysentérioriforme en juin dernier d'une durée de 10 jours. Aucun antécédent néphritogène.

Resté longtemps dans une région fortement impaludée, n'a présenté d'accès net que le 28 octobre 1916 (avec, aux dires du malade les stades classiques). A pris ce jour-là, 2 comprimés de quinine de 0,25 cty. Le 30 octobre, douleurs région lombaire qui vont s'accroissant jusqu'à devenir intolérables.

T le 31 au soir 40°1

Le 1^{er} novembre : Tm = 38°9 Ts = 39°9
une injection intramusculaire de 0 gr. 50 de quinine-méthane est pratiquée par son médecin. Le lendemain, 2 novembre, la température du matin est de 38°2. Deuxième piqûre de quinine vers 9 h. du matin.

Le même jour dans l'après-midi, on amène à notre infirmerie R. étendu sur un brancard et poussant des cris violents. Il présente une crise nerveuse, le corps en extension, membres raidis (mais non contracturés), bras et avant-bras étendus; les 4 doigts de chaque main en éventail et rigidifiés; pouce fléchi dans la paume. Il pousse des cris et profère des paroles inintelligibles sauf une phrase qui revient en leit-mo-

tiv « quinine-empoisonné ». Un examen rapide nous permet d'éliminer tout mal comitial et le méningisme. Nous songeons à une crise urémique; cependant : cœur normal, contractures qui faiblissent rapidement sans caractère systématisé; pas de myosis; aucune trace de bouffissures de la face et d'œdème des malléoles; dyspnée peu notable. On note pourtant de l'oligurie et une urine chargée d'urates qui, filtrée, donne un précipité à l'Esbach et un coagulum à la chaleur. De plus, céphalée occipito-frontale. Une douzaine de fortes ventouses scarifiées sur la région lombaire et une potion à l'éther ramènent le calme. Après avoir débrouillé son histoire, le médecin-chef, Docteur Ménétrel, conclut plutôt à un accès pernicieux, et, se cachant du malade — quinophobe — et décorant son liquide du nom de « pantopon » il lui pratique une injection intrafessière de 1 gr. de formiate de quinine.

Les résultats ont été bons : l'albumine persiste mais la température baisse pendant deux jours. R. peut se lever et s'alimenter. Il conserve néanmoins un peu de fièvre le soir, et, à ce moment, un subdélire nuancé d'idées de persécution. Malgré le mieux qui s'est manifesté, nous ne pouvons garder notre malade et les circonstances nous forcent à l'évacuer.

OBSERVATION XL

Aspirant C...

Resté à Salonique pendant un mois et demi (juillet 1916). Arrivé au corps le 27 août dans la Butkova. Pleurésie en 1914 lors de son service militaire.

Premier accès net le 1^{er} novembre, 4 ou 5 jours auparavant crises frustes qu'il décrit comme des crises de chaleur intolérable avec soif ardente pendant la nuit, sans frisson ou très peu, et ce, durant 3 nuits de suite. Le matin il se sentait bien. Il prenait 4 comprimés de 0,25 cgt. de quinine quotidiennement. A noter que 3 ou 4 jours avant les accès frustes il eut un état digestif léger (anorexie-céphalée, mais ni diarrhée, ni vomissements). A noter également qu'il prit fort régulièrement sa quinine (à dose de 0,50 cgt.) chaque jour et qu'il ne cessa que fort peu de temps avant les malaises actuels.

Le 1^{er} novembre après une pénible ascension en montagne, dans le vent froid, il éprouva un frisson violent et soudain vers 15 heures. Vient directement à l'infirmerie. T = 39°4. Prend 10 comprimés de quinine.

Le lendemain, beaucoup mieux, fièvre tombée, vague lassitude.

Mis en observation le 3.

Le 4 : T midi = 39°9 T soir = 39°8
violent accès franc. On lui donne alors 10 gr. de sulfate de soude, 6 comprimés de 0 gr. 25 de quinine et on lui injecte 0,50 cgt. de formiate de quinine dans la fesse.

Le 5, l'accès de la veille continue, analyse des urines négative.

T m : 39°9 T midi : 38°4 T soir : 37°

Le 6, journée bonne sauf poussée fébrile au soir. T = 38°8

Le 7, le matin : bien. Le soir : T = 39°2.

Le 8, T m = 36°, a fait une injection hypodermique dans le flanc de 6 cm3 de rhodium colloïdal (Lantol) sans quinine.

Le 9, T m = 36°4 T soir = 38°8; rhodium sans quinine.

Le 10, T m = 35°8, T soir = 37°4; rhodium associé à la quinine.

Le 11, T m = 37°4. Evacué par suite de circonstances indépendantes de notre volonté. (A noter que les sommets de C. sont douteux).

CHAPITRE II

LES DIARRHÉES DYSENTÉRIFORMES

D'une fréquence très inférieure, aux manifestations palustres, les états dysentériques se sont néanmoins rencontrés chez nous dans des cas nombreux. Faute d'une documentation incomplète, je ne pourrai tracer ici qu'une esquisse des faits observés.

I. *Symptomatologie générale et épidémiologie.* — Les dysenteries sont apparues *épidémiquement* peu de temps après notre entrée dans la vallée de la Butkova et leur fréquence a présenté des oscillations qui ne paraissent pas en rapport avec la période de surmenage physique, d'opérations de guerre ou de variations climatiques. Cependant, plus tard, à l'occasion de changements de localités, après des étapes pénibles, il y eut une recrudescence marquée— quoique passagère— de ces affections dysentériques.

L'eau et les mouches paraissent avoir été les vecteurs de la maladie confirmant les faits bien connus.

Dès l'apparition des premiers cas, nous les avons pris en observation au poste de secours dans le triple but de réaliser un isolement relatif, de suivre la marche de la ma-

ladie et d'essayer leur traitement sur place. J'ajouterai que de cette façon il est possible d'éliminer toute simulation ou exagération et d'éviter ainsi des évacuations sur l'arrière injustifiées. Un infirmier intelligent était préposé à la tâche de vérifier les selles, de voir leurs fréquences et leurs particularités et de noter ces remarques sur un cahier spécial.

Presque tous nos malades ont présenté une symptomatologie identique, au moins dans le début, *avec le tableau classique* des épreintes, du ténésme ano-rectal souvent marqué et de l'invasion brusque. Les selles ont été parfois atypiques. La plupart étaient de vrais « crachats intestinaux » du type commun muco-sanglant avec leur noyau sanguinolent gris-rougeâtre enrobé de gangues glaireuses translucides. Parfois l'aspect était plus séro-muqueux et moins sanglants; d'autres fois, au contraire, l'allures bilieuses, avec colorations verdâtre.

L'entrée en scène du syndrome dysentérique s'est faite le plus souvent *avec une poussée fébrile éphémère et rarement très élevée*, ne dépassant pas en général 38°5. Le lendemain, et durant l'évolution de la maladie, la température restait normale. Très fréquemment une légère *hypothermie* aux environs de 36°5 s'installait, parfois entrecoupée de petites poussées pyrétiqes sans persistance. Ce qui nous a frappé, *c'est le maintien de la température aux environs de la normale*, malgré que l'état fut loin d'être toujours satisfaisant. En somme, il semblait que l'on eût affaire à une affection hypothermisante et asthénisante. Les cas graves — atteignant plus de quinze à vingt selles journalières par exemple — étaient presque constamment en basse température. Certains, plus rares, firent au contraire une fièvre élevée aux environs de 40° et une diarrhée forte-

ment sanglante, mais avec prédominance quand même des autres symptômes dysentériques.

« S'agissait-il, comme il a été signalé (Giroux, Job), d'une atteinte parathyphique surajoutée? Les résultats ultérieurs, après l'évacuation de tels malades, n'ont jamais été connus de nous.

Un autre point sur lequel j'insisterai c'est que ces diarrhées dysentériques se montraient *parfois assez rebelles* et avaient une *tendance à une précoce chronicité*. J'ai vu, il y a peu de temps, de mes hommes atteints plusieurs mois auparavant de dysenterie, évacués, considérés comme guéris et renvoyés au corps, conserver une diarrhée chronique glaireuse, un peu à la façon, comme dit Le Dantec, d'une blennorrhée qui fait suite à une blennorrhagie aiguë.

De tout ceci il résulte que les atteintes dysentériques que nous avons pu initialement observer, *sont loin d'être bénignes* : allures traînantes, débilitantes, tendances à la chronicité, parfois au contraire aggravation rapide des symptômes et issue fatale peu de temps après l'évacuation sur l'arrière, voilà les dominantes de la maladie en Orient. *C'est donc un tableau intermédiaire si l'on veut entre la dysenterie bénigne des pays tempérés et celle, sévère, des contrées tropicales*, en dehors, bien entendu, de toute considération bactériologique.

Je dois ajouter que j'ai rencontré peu de complications véritables, aux stades de début où il me fut possible de voir les malades. De même je n'ai pas vu de forme algide grave du type cholériforme.

Dans le chapitre du Paludisme, plusieurs observations relatent la *coexistence de la dysenterie avec les accès malarieux*, parfois les précédant, d'autres fois les accompagnant. Doit-on interpréter ces faits comme symbioses mor-

bides ou comme manifestations d'une même cause, ce syndrome dysentérique relevant du paludisme, ainsi que certains cas l'ont démontré par l'examen de la glaire sanglante renfermant des hématies parasitées? Le microscope peut seul trancher la question.

Même chose peut être répétée au sujet des cas douteux où le syndrome en cause se mélange au syndrome embarras gastrique fébrile : peut-être y a-t-il là association avec l'Eberth, les paras ou le Coli, réalisant la forme qui fut si fréquente et si meurtrière pour les troupes anglaises, lors de la guerre du Transvaal.

Nombre de nos malades eurent cependant de légères atteintes et qui guérissent à notre infirmerie du bataillon, sans avoir été évacués. Les phénomènes morbides, atténués, dans ces cas, ne tardaient pas à évoluer favorablement. Les matières devenaient peu à peu fécaloïdes, plus abondantes et moins fréquentes, plus solides aussi, puis, après la diurèse terminale, tout rentrait rapidement dans l'ordre.

II. Traitement institué. — Il fut prophylactique et curatif.

La prophylaxie rentrait dans les mesures générales d'hygiène édictées depuis le début de la campagne, à savoir : établissement, surveillance et désinfection des feuillées, incinérations des déchets de cuisine et autres détritiques organiques dans des fours improvisés, et surtout prescriptions relatives aux eaux de boisson. Théoriquement l'eau devait être en toutes circonstances soumise à la javellisation par les soins des infirmiers sous la surveillance des médecins de bataillon. Ceci, possible au repos ou en stationnement, ne l'était pas durant les marches et d'autres opérations. L'organisation de ces détails si importants est fort difficile dans ces pays où manquent les réceptifs

utilisables. Donc, la javellisation, réalisée aussi souvent que possible, ne le fut pas toujours d'une façon absolument continue.

Nous ne pensons pas que de là viennent les contaminations relevées. J'ai dit plus haut comment au poste de secours nous réalisâmes une tentative d'isolement relatif qui ne présenta que des avantages.

Le moyen prophylactique le plus efficace eût été sans doute la lutte contre les insectes vecteurs de germes, en particulier les mouches. On comprend que dans cet Orient où pullulent les insectes, il nous fut impossible de s'en préserver. Comme palliatif, nos brancardiers répandaient aussi largement que le permettait notre ravitaillement en désinfectants, le crésyl, la chaux vive et le chlorure de chaux non seulement dans les feuillées, fermées par des couvercles jointifs, mais aussi dans leurs environs immédiats. Là se bornait notre action.

Le *traitement curatif* fut employé avec des résultats variables. Ce qui se comprend, étant donnée notre ignorance relativement à la cause initiale du syndrome dysentérique observé, entraînant comme corollaire les tâtonnements thérapeutiques.

Quoiqu'il en soit, notre premier soin fut de mettre les malades en observation, à une diète sévère. Le premier jour, diète hydrique complète, boissons acidulées avec des comprimés de citron et du thé léger. Les jours suivants, diète lactée, et enfin, quand le mieux se manifestait, une demi-diète lait et riz.

La première indication médicamenteuse était d'activer la sécrétion glandulaire intestinale et de favoriser la chasse biliaire. D'autre part, de provoquer une desquama-

tion légère de la muqueuse afin d'entraîner les germes pathogènes.

Cette double indication est remplie par la purgation douce, dès le début de la maladie. Nous donnions donc soit le calomel à dose de 0 gr. 20 à 0 gr. 30, et en fractionnant par 0,05 centigr. à un quart d'heure d'intervalle. Ou encore le sulfate de soude de 8 à 10 grammes, associé avec un centigramme d'opium en cas de coliques gênant le sommeil.

Si cette médication paraissait sans influence, nous essayions, sur les conseils du médecin-chef, M. le docteur Pilliot, l'ipéca de façon calquée un peu sur la méthode brésilienne, suivant la formule suivante :

Poudre d'ipéca.....	4 grammes
Alcoolé d'opium.....	XV gouttes
Eau bouillie.....	200 cme

à prendre en quatre ou cinq fois dans la journée, ou en fractionnant davantage encore en cas de nausées trop fortes ou de vomissements.

Enfin, au décours de la maladie, nous donnions souvent soit le bismuth associé à l'opium, soit l'acide lactique à dose de 4 grammes par jour en potion. En outre, toutes les fois que nous pouvions nous en procurer dans les villages, nous utilisions le lait caillé, très agréable et très toléré, comme sous le nom de « yahourt ».

— Nous n'avons pu employer l'émétine, n'en possédant pas dans nos cantines médicales régimentaires. Mais ce médicament employé dans les ambulances donne souvent d'excellents résultats alors même — paraît-il — que la plupart des dysenteries n'aient pas été d'origine amibienne.

Aux ambulances également était réservé l'emploi du sérum antidysentérique, ainsi que tous les médicaments (pilules de Segond, simarouba) destinés à la thérapeutique, plus complète, des cas graves évacués de l'avant.

— En terminant le rapide exposé de ce chapitre, je dirai que là encore il serait désirable de pouvoir faire, en première ligne, un examen des selles dysentériques fraîchement émises et de reconnaître, soit l'amibe, soit une forme bacillaire — sans plus — avec, dans ce dernier cas, la leucocytorrhée mononucléaire caractéristique. Ces présomptions seraient intéressantes d'abord et utiles ensuite.

CHAPITRE III

LA DENGUE

Pendant les mois les plus chauds de l'été 1916, la *fièvre de trois jours* ou « *dengue* » a été signalée en de nombreux points de la Macédoine occupée par les forces alliées. Malgré sa bénignité cette maladie peut gêner sérieusement les opérations d'une armée en campagne, à cause de son extrême diffusibilité et de la convalescence très longue qu'elle engendre. C'est pourquoi, dans une circulaire adressée aux médecins de l'avant par M. le médecin inspecteur Ruotte, chef supérieur du Service de Santé des Forces Alliées en-Orient, et tirée d'une note de MM. Armand-Delille, Richet fils et Sarrailhé, insistait longuement sur la symptomatologie et la prophylaxie relative réalisable. *Personnellement, je ne crois pas avoir constaté de cas de dengue dans mon bataillon.* Pourtant d'autres médecins de même région disent l'avoir rencontrée. D'autre part, le diagnostic de début avec le paludisme étant difficile, il est possible que certains cas aient pu passer inaperçus.

Pour toutes ces raisons, je vais exposer brièvement la description de la dengue d'après les classiques et la circulaire dont il est parlée plus haut.

Symptomatologie générale et évolution. — C'est une maladie caractérisée : 1° par son apparition estivale ; 2° *des douleurs rhumatoïdes très marquées* ; 3° par une *ondulation pyrétique particulière* ; 4° par une *éruption variable*. Elle possède une synonymie fantastiquement riche et qui a été calquée sur les symptômes suivant les pays et les médecins. Pour mémoire, citons les dénominations les plus expressives : « dandy fever », à cause de l'allure raidie et comme compassée du malade ; « break-bone fever » (qui brise les os) ; « stiffnecked fever » (qui raidit le cou) ; « fièvre rouge » (En Syrie) ; « fièvre des dattes » qui rappelle en Egypte la date d'apparition de la maladie) etc. etc. Toutes ces appellations schématisent bien les caractères dominants de l'affection.

Après une *incubation très courte de 24 à 48 heures* la maladie débute brusquement au milieu de la journée avec le « coup de barre » lombaire et une fièvre qui monte rapidement aux environs de 39°, rarement plus de 39°5. Ensuite rougeur diffuse visage, injection conjonctivale (*initial rash* des Anglais qui, suivant Reboul, ne manque jamais si on le recherche hâtivement), puis *céphalée intense* avec *prédominance sus-orbitaire* et exacerbations douloureuses à la pression légère des globes oculaires. Etat digestif saburral sans plus. Lassitude générale très marquée — *prostration*. — *Enfin douleurs articulaires et musculaires* d'une grande violence dans les masses lombaires, de la cuisse et du molet. Très souvent, des topoalgies au niveau des petites articulations (cervicales chondrocostales temporomaxillaires, ou des genoux et des pieds et ceci — fait très remarquable — sans aucun phénomène réel d'arthrite. Les douleurs se propagent parfois dans les os, com-

parables par leur intensité aux douleurs ostéocopes de la syphilis. *La période fébrile est le plus souvent de trois jours*, rarement quatre à cinq, exceptionnellement de deux jours.

A la fin de ce stade : *rémission ou plutôt défervescence* brutale jusqu'à l'hypothermie avec bradycardie. Enfin au bout de quatre à cinq jours reprend un deuxième paroxysme fébrile, comparable au premier comme durée, mais qui s'en différencie par l'acuité moindre de sa symptomatologie, sauf que l'exanthème, cette fois, est plus marqué et plus constant (*terminal rash* des Anglais). Cet exanthème souvent polymorphe revêt en général le type maculo-papuleux une prurit marquée. Il prédomine à la fois aux poignets, à la face interne de l'avant-bras, aux malléoles et à la face dorsale du pied. Comme on le voit, la dengue est une véritable fièvre éruptive r'currente (Le Dantec). Elle est extrêmement bénigne (De Brun). Mortalité à peu près nulle, sauf une dengue spéciale des Indes observée par Charles à Calcutta et qui offrirait une perniciosité pulmonaire et cérébrale.

On ne meurt donc pas de la dengue, mais on en reste malade très longtemps. La convalescence est en effet traînante, caractérisée par la persistance de l'anorexie, des courbatures et surtout d'une asthénie musculaire prononcée avec une très forte dépression nerveuse et psychique. On conçoit, dans ces conditions, que cette maladie ait été redoutée à cause du grand nombre d'hommes qu'elle eût pu rendre indisponibles parmi les troupes combattantes.

Diagnostic : Se pose avec les différentes fièvres éruptives, le rhumatisme articulaire aigu, les typhoïdes et paratyphoïde, la récurrente à spirille d'Obermeier, la fièvre de Malte.

Trois maladies surtout pouvaient nous embarrasser spécialement : l'*influenza*, les fausses dengues, le paludisme.

Relativement facile à éliminer est l'*influenza*, maladie saisonnière froide, alors que la dengue est exclusivement estivale. La grippe en outre a un cycle thermique irrégulier, différent de la bi-ondulation presque mathématique de la fièvre de trois jours, avec absence d'éruption et prédominance avec des symptômes thoraciques et gastro-intestinaux.

Les fausses dengues « *fièvres climatiques* », parfois rapprochées de l'*influenza de Pologne* décrit par les médecins allemands au début de la guerre, offriraient un initial rash inconstant, jamais de therminial rash et en outre une période fébrile de sept jours ne présentant pas la cassure intermédiaire de la dengue.

Le diagnostic avec le paludisme, tout au début, voilà la grande préoccupation diagnostique. Comme nous l'avons vu dans la majorité des cas, la fièvre malarienne de première invasion présente de la céphalée sus-orbitaire, une asthénie et des douleurs généralisées avec coup de barre lombaire, comparables à celles de la dengue. Dans deux de mes observations (obs. XIX et XXXVI), le diagnostic de la dengue fut porté au début. Il faut cependant observer que l'éruption manquait totalement, ce qui, quoique possible, est un peu gênant pour une fièvre éruptive. L'évolution ultérieure fut celle d'accès palustres à type franc et rythmé. Il est possible qu'il y ait eu association des deux virus, mais ces faits sont cliniquement indémonstrables.

Epidémiologie et Etiologie. — Les auteurs insistent beaucoup sur l'extrême diffusibilité de la maladie qui est analogue comme épidémiologie au virus amaril de la fièvre

jaune. Cette contagiosité est « explosive ». Des collectivités sont frappées avec une promptitude déconcertante. Mon ami, Petzetakis, qui a observé à Athènes, en 1910, une très importante épidémie partie de l'île de Syra, m'a dit avoir été frappé de la propagation quasi instantanée de la maladie. Personnellement, il ne peut croire, dans ce cas particulier, à l'intervention du *Phlebotomus* comme agent vecteur. On sait, en effet, que, depuis les recherches des médecins militaires autrichiens Franz, Taussig et Dörr, en Dalmatie et Herzégovine, le Phlébotome serait le diptère inoculateur de la *fièvre à pappataci*, comme l'appellent les habitants de ces contrées. L'expérience de Dörr, calquée sur celle de Manson à propos du paludisme, serait très probante. Enfin les mêmes auteurs éliminent dans la propagation du virus inconnu de la dengue les moustiques incriminés (par Graham) et les punaises.

Un argument en faveur de la Théorie du Phlébotome est fourni par ce fait que ce petit diptère aime les contrées basses et la chaleur. Or, les épidémies de dengue se sont montrées surtout dans les régions de faible altitude, dans les deltas marécageux et uniquement dans les pays comparables pendant l'été aux tropiques. La Macédoine, en beaucoup d'endroits et estivalement présente donc les conditions requises à la pullulation du phlébotome et à l'extension de la dengue.

PROPHYLAXIE. — D'après ce qui précède, et en l'absence de renseignements concernant le virus inconnu (virus filtrant probable) de la fièvre à pappataci, la prophylaxie se borne, toutes les fois qu'il est possible, à éviter les habitats du phlébotome. Or, cet insecte se confinerait dans les anfractuosités du pisé dont sont faites les masures des villages macédoniens. Il piquerait de jour et de nuit, affec-

tionnant les coins sombres et les pièces obscures. D'où le conseil, pour les troupes d'Orient, de ne pas cantonner dans les maisons indigènes.

TRAITEMENT. — D'une façon générale, ainsi que le recommandait la circulaire du Service de Santé, les malades atteints de dengue ne devaient pas être évacués, mais traités sur place. Dans les cas relatés aux observations XIX et XXXVI, la thérapeutique instituée au début fut très simple et purement symptomatique : 15 à 25 grammes de sulfate de soude le matin, pour combattre l'état saburral des voies digestives, puis quinine à petites doses associée avec l'antipyrine ou l'aspirine. L'asthénie était justiciable des névrosthéniques et stimulants dont nous disposions : Kola, extrait de quinquina, injections de cacodylate de soude ou liqueur de Fowler, granules de strychnine. Le pyramidon (D^r Petzetakis) ferait merveille contre les douleurs rhumatoïdes, du début aux doses de 0 gr. 80 à 1 gramme quotidiennement.

CHAPITRE IV

Autres Maladies Régionales Estivales

Je serai très bref sur les autres maladies fréquentes en Macédoine, mais dont les cas se sont rencontrés en très petit nombre — ou même pas du tout — dans nos troupes de l'Avant.

En première ligne, je citerai le *typhus exanthématique* et le *typhus récurrent à spirilles d'Obermeier*. Les hôpitaux saloniciens ont eu à enregistrer quelques cas. On pouvait d'ailleurs appréhender l'irruption de ces maladies parmi nos troupes. Il n'en fut rien.

Mêmes remarques pour le *choléra*. Cette redoutable maladie visite fréquemment Salonique et, à la faveur des guerres balkaniques antérieures, il y eut des recrudescences en plusieurs localités de la Macédoine. Heureusement, nous n'eûmes pas à compter avec lui.

Les mesures d'hygiène et de prophylaxie qui, peu à peu, finissent par pénétrer les collectivités militaires et qui ont été aussi strictement observés que les événements et les

circonstances le permettaient, furent sans doute pour beaucoup dans la prévention de ces maladies.

Les vaccinations anticholériques furent scrupuleusement exécutées et renouvelées tous les six mois.

La rareté relative des cas de *typhoïde* constatés est en rapport évident avec les injections obligatoires du vaccin et si les *paratyphoïdes* semblèrent *prédominer*, il est permis de penser qu'une sorte de sélection pathologique s'est établie. D'ailleurs, par la suite, nous employâmes le vaccin trivalent anti Eberth — para A — para B. On peut donc envisager la raréfaction prochaine probable de ces variétés thyphoïdes.

La *fièvre de Malte*, qui a été constatée à Salonique parfois et qui existe en Orient, ne pouvait être diagnostiquée à l'avant : je n'ai donc pas à en parler ici.

Hormis tous les cas précédemment cités, il y a peu de choses à noter dans la pathologie médicale de première ligne.

Les envenimations par morsure de serpents n'ont pas été constatées chez nous, la région de Butkova renfermant très peu de reptiles dangereux. En particulier la vipère cornue ((*vipera ammodytes*), fréquente dans le camp retranché de Salonique, n'a pas été vue dans nos parages. Mêmes remarques pour les scorpions.

Par contre, *nombreuses piqûres par insectes*, surtout les arachnides, mais lésions légères et fugaces : gros œdème local non douloureux (aux paupières dans la majorité des cas), parfois qui disparaissait spontanément en deux jours. Des piqûres de la verge par certaines mouches (aux feuilles) ont parfois été plus venimeuses et imposé l'évacuation.

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, les *insola-*

tions ont été rares, ce que j'attribue à l'acclimatement et surtout au port obligatoire du casque colonial en liège, teint en khaki pour éviter sa trop grande visibilité.

Un point particulier est celui de l'héméralopie. Certaines circulaires attiraient notre attention sur la simulation possible d'une affection explicable d'ailleurs par l'intensité de radiations solaires. J'ai relaté incidemment dans l'observation d'un paludéen, l'existence d'une héméralopie sans préjuger de sa pathogénie.

En résumé, si l'on excepte les cas de paludisme — nombreux à la vérité — et ceux de dysenterie, on peut dire que la santé de nos hommes dans ces régions rudes et débilitantes, en dépit de grosses souffrances physiques et de fatigues si répétées, s'est maintenue remarquablement. Et si d'autres redoutables maladies ne sont pas venues s'abattre sur nous, c'est aux efforts des médecins hygiénistes qu'on le doit.

CONCLUSIONS

I. — La pathologie que nous avons observée en Macédoine pendant l'été 1916 est comparable, en tous points, à celle des régions tropicales.

II. — Trois maladies ont prédominé nettement. D'abord et surtout le paludisme. En second lieu les diarrhées dysentériques. Enfin, et suivant les localités, la dengue.

III. — Le paludisme s'est montré en général sévère, avec fréquents retentissements hépatiques, récidives et accès pernicioeux, la plupart de ces accidents sont imputables au plasmode tropical (*P. falciparum*).

IV. — Malgré la quinzisation préventive qui a été en vigueur pendant des mois et surveillée aussi étroitement que possible, les cas d'infection palustres ont été fréquents. La raison paraît en résider dans l'obligation où se sont trouvées les troupes de séjourner longtemps en plein marécage, dans les fatigues endurées et dans les indispensables travaux de terrassements entrepris. Néanmoins cette méthode, la seule protectrice réellement applicable à des troupes en campagne, nécessite d'être poursuivie inlassablement.

V. — Le traitement curatif du paludisme de première invasion doit être énergique et précoce. Employé dès les premiers jours, il a des chances d'être stérilisant. La quinine à hautes doses, en injections intramusculaires, et si

possible, intraveineuses doit être donnée sans timidité et sans retard.

. VI. — Les affections dysentériques ont revêtu aussi un caractère aggravé et une tendance à la chronicité beaucoup plus considérable qu'en France.

VII. — Grâce aux vaccinations répétées et strictement appliquées, le choléra n'a pas été suspecté dans notre régime et les affections typhiques et paratyphiques réduites à leur minimum.

. VIII. — Aucun cas de typhus exanthématique et de typhus récurrent n'a été rencontré.

IX. — Pour le diagnostic rapide et la thérapeutique spécifique précoce, il serait désirable de multiplier les laboratoires volants, ou même des installations plus rudimentaires encore, permettant l'examen microscopique temporaire en première ligne, dès les cas suspects signalés.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. COURMONT

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

LYON, le 8 décembre 1916.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE

- Jules GOURMONT. — Précis d'Hygiène (1914).
- J. GUIART. — Les Parasites inoculateurs des Maladies (1911).
- LAVERAN. — Paludisme et trypanosomiasés (in Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique de Gilbert et Thoinot, (fascicule V. 1912).
- LE DANTEC. — Précis de Pathologie exotique 3^e éd. 1911).
- JEANSELME et RIST. — Précis de Pathologie exotique (1913).
- GRALL et MARCHOUX. — Paludisme (in Traité de Path. Exotique de Grall et Clarac, fasc. I, 1910).
- REBOUL. — Dengue (in Traité de Path. Exotique de Grall et Clarac, fasc. III, 1912).
- Emile LEGRAIN. — L'A.B.C. de la Médecine Coloniale. La loi d'action de la quinine dans les Fièvres Intermittentes (Paris 1911).
- SIR PATRICK MANSON. — Tropical diseases; a manual of the diseases of warm climates (4 edit. London, 1907).
- D^r Jean P. CARDAMATIS. — De la fièvre bilieuse hémoglobino-risque observée en Grèce (Progrès Médical 1902, numéros 37, 38, 39, 40).
- D^r M. PETZETAKIS. — L'Iodo-Réaction (Lyon-Médical n^o 8, août 1916).
- ARMAND-DELILLE-PAISSEAU et LEMAIRE. — Le Paludisme de première invasion observé en Macédoine pendant l'été 1916 (Bulletin Médical, n^o 39, 21 octobre 1916).
- G. PAISSEAU et H. LEMAIRE. — Surrénalités aiguës dans les accès pernicieux palustres (Bullet. Acad. Médecine, 17 octobre 1916). — De l'insuffisance surrénale dans le paludisme. (Presse médicale, n^o 67 du 4 décembre 1916).
- F. RATHERY et R. MICHEL. — Le Paludisme dans un coin des Flandres (Paris Médical, 22 avril 1916).

